Supplemento ordinario alla "Gazzetta Ufficiale,, n. 257 del 3 novembre 2022 - Serie generale

Spediz. abb. post. - art. 1, comma 1
Legge 27-02-2004, n. 46 - Filiale di Roma

DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA **Roma - Giovedì, 3 novembre 2022** SI PUBBLICA TUTTI I GIORNI NON FESTIVI

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE LEGGI E DECRETI - VIA ARENULA, 70 - 00186 ROMA
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - VIA SALARIA, 691 - 00138 ROMA - CENTRALINO 06-85081 - LIBRERIA DELLO STATO
PIAZZA G. VERDI, 1 - 00198 ROMA

N. 40

MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE ALIMENTARI E FORESTALI

DECRETO 1° settembre 2022.

Modifica degli allegati IV e VII del decreto legislativo 2 febbraio 2021, n. 18, in materia di produzione e commercializzazione dei materiali di moltiplicazione e delle piante da frutto e ortive.

DECRETO 1° settembre 2022.

Modifica degli allegati V e VI del decreto legislativo 2 febbraio 2021, n. 18, in materia di produzione e commercializzazione dei materiali di moltiplicazione e delle piante da frutto e ortive.

S O M M A R I O

MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE ALIMENTARI E FORESTALI

DECRETI, DELIBERE E ORDINANZE MINISTERIALI

MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE ALIMENTARI E FORESTALI

DECRETO 1° settembre 2022.

Modifica degli allegati IV e VII del decreto legislativo 2 febbraio 2021, n. 18, in materia di produzione e commercializzazione dei materiali di moltiplicazione e delle piante da frutto e ortive.

IL MINISTRO DELLE POLITICHE AGRICOLE ALIMENTARI E FORESTALI

Vista la legge 23 agosto 1988, n. 400, recante «Disciplina dell'attività di Governo e ordinamento della Presidenza del Consiglio dei ministri»;

Visto il decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 300, di riforma dell'organizzazione di governo a norma dell'art. 11 della legge 15 marzo 1997, n. 59;

Visto il decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, recante «norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche, in particolare l'art. 4, commi 1 e 2 e l'art. 16, comma 1»;

Vista la legge 24 dicembre 2012, n. 234, recante «Norme generali sulla partecipazione dell'Italia alla formazione e all'attuazione della normativa e delle politiche dell'Unione europea» e in particolare l'art. 36;

Visto il decreto del Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali 30 giugno 2016, n. 17713, relativo all'istituzione di un organo collegiale denominato «Gruppo di lavoro permanente per la protezione delle piante» ed in particolare l'art. 1, comma 1, che attribuisce al suddetto gruppo di lavoro compiti tecnico consultivi e propositivi per i settori inerenti le sementi, i materiali di moltiplicazione della vite, i materiali di moltiplicazione deli fruttiferi, delle ortive e delle ornamentali, i fertilizzanti, i prodotti fitosanitari e le barriere fitosanitarie;

Visto il regolamento di esecuzione (UE) 2017/2313 della Commissione, del 13 dicembre 2017, che definisce le specifiche di formato del passaporto delle piante per lo spostamento nel territorio dell'Unione e del passaporto delle piante per l'introduzione e lo spostamento in una zona protetta, ed in particolare definisce il modello per il Passaporto delle piante (PP), che può essere unificato all'etichetta di certificazione dei materiali di moltiplicazione di categoria «Pre-Base», «Base» e «Certificato», di cui alla direttiva 2014/96/UE;

Vista la direttiva di esecuzione (UE) 2019/1813 della Commissione del 29 ottobre 2019 che modifica la direttiva di esecuzione 2014/96/UE relativa alle prescrizioni in materia di etichettatura, chiusura e imballaggio dei materiali di moltiplicazione delle piante da frutto e delle piante da frutto destinate alla produzione di frutti rientranti nell'ambito di applicazione della direttiva 2008/90/CE del Consiglio per quanto riguarda il colore dell'etichetta per le categorie certificate dei materiali di moltiplicazione e delle piante da frutto e il contenuto del documento del fornitore;

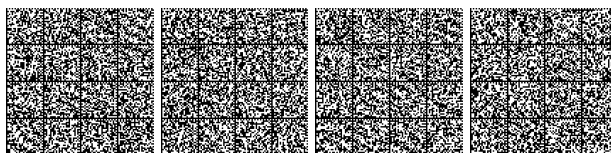
Visto il decreto-legge 21 settembre 2019, n. 104, convertito con modificazioni dalla legge 18 novembre 2019, n. 132, recante «Disposizioni urgenti per il trasferimento di funzioni e per la riorganizzazione dei Ministeri per i beni e le attività culturali, delle politiche agricole alimentari, forestali e del turismo, dello sviluppo economico, degli affari esteri e della cooperazione internazionale, delle infrastrutture e dei trasporti e dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, nonché per la rimodulazione degli stanziamenti per la revisione dei ruoli e delle carriere e per i compensi per lavoro straordinario delle Forze di polizia e delle Forze armate e per la continuità delle funzioni dell'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni»;

Visto il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 5 dicembre 2019, n. 179, concernente: «Regolamento recante organizzazione del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali, a norma dell'art. 1, comma 4 del decreto-legge 21 settembre 2019, n. 104, convertito, con modificazioni, dalla legge 18 novembre 2019, n. 132» e successive modificazioni;

Visto il decreto legislativo 2 febbraio 2021, n. 18, recante «Norme per la produzione e la commercializzazione dei materiali di moltiplicazione e delle piante da frutto e delle ortive in attuazione dell'art. 11 della legge 4 ottobre 2019, n. 117, per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) 2016/2031 e del regolamento (UE) 2017/625»;

Visto l'art. 4, comma 1 del decreto legislativo 2 febbraio 2021, n. 18, che identifica le competenze del Servizio fitosanitario centrale, tra cui il coordinamento tecnico-amministrativo e tecnico-scientifico relativo all'attuazione delle direttive dell'unione in materia di materiali di moltiplicazione;

Visto l'art. 58, comma 1 del decreto legislativo 2 febbraio 2021, n. 18, che attribuisce al Servizio fitosanitario nazionale la definizione della forma grafica delle etichette, da apporre ai materiali di moltiplicazione e alle piante di categoria «Pre-Base», «Base» e «Certificato»;

Visto l'art. 79, del decreto legislativo 2 febbraio 2021, n. 18, che prevede che la forma grafica delle etichette, da apporre ai materiali di moltiplicazione e alle piante di categoria «Pre-Base», «Base» e «Certificato», prodotte nell'ambito del Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale, sia conforme alle previsioni del titolo VI, capo I, ed in particolare all'art. 58, e riporti la dicitura «Qualità Vivaistica Italia»;

Visto l'art. 85 del decreto legislativo 2 febbraio 2021, n. 18, che dispone che con decreto del Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali, da adottare ai sensi dell'art. 17, comma 3 della legge 23 agosto 1988, n. 400, sentito il parere del gruppo di lavoro permanente, sono stabilite le disposizioni di carattere tecnico in applicazione del decreto legislativo 2 febbraio 2021, n. 18;

Visto l'art. 36, comma 1 della legge 24 dicembre 2012, n. 234, recante norme generali sulla partecipazione dell'Italia alla formazione e all'attuazione della normativa e delle politiche dell'Unione europea, ai sensi del quale «alle norme dell'Unione europea non autonomamente applicabili, che modificano modalità esecutive e caratteristiche di ordine tecnico di direttive già recepite nell'ordinamento nazionale, e agli atti di esecuzione non autonomamente applicabili, adottati dal Consiglio dell'Unione europea o dalla Commissione europea in esecuzione di atti dell'Unione europea già recepiti o già efficaci nell'ordinamento nazionale, è data attuazione, nelle materie di cui all'art. 117, secondo comma, della Costituzione, con decreto del Ministro competente per materia, che ne dà tempestiva comunicazione al Presidente del Consiglio dei ministri o al Ministro per gli affari europei»;

Visto l'allegato IV del decreto legislativo 2 febbraio 2021, n. 18, recante «forma grafica e dimensioni etichette UE e documento di commercializzazione»;

Visto l'allegato VII del decreto legislativo 2 febbraio 2021, n. 18, recante «forma grafica e dimensioni etichette Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale»;

Visto il decreto legislativo 2 febbraio 2021, n. 19, recante «Norme per la protezione delle piante dagli organismi nocivi in attuazione dell'art. 11 della legge 4 ottobre 2019, n. 117, per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) 2016/2031 e del regolamento (UE) 2017/625» ed in particolare l'art. 3 che identifica tra le attività di protezione delle piante lo sviluppo di sistemi di certificazione dei materiali di moltiplicazione e l'art. 5 che individua le competenze del Servizio fitosanitario centrale;

Vista la direttiva del Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali del 1° marzo 2021, n. 99872, sull'azione amministrativa e sulla gestione per l'anno 2021, registrata alla Corte dei conti in data 29 marzo 2021 al n. 166;

Vista la registrazione del marchio «QVI Qualità Vivaistica Italia», presso *The International Bureau of the World Intellectual Property Organization (WIPO)* in data 29 marzo 2021, con il n. 1591088, che deve essere apposto ai materiali di moltiplicazione e alle piante di categoria «Pre-Base», «Base» e «Certificato» prodotte nell'ambito del Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale;

Vista la registrazione del marchio «QVI Qualità Vivaistica Italia», presso l'ufficio dell'Unione europea per la proprietà intellettuale in data 19 agosto 2021, con il n. 018435512, che deve essere apposto ai materiali di moltiplicazione e alle piante di categoria «Pre-Base», «Base» e «Certificato» prodotte nell'ambito del Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale;

Considerata la necessità di dare applicazione alle previsioni normative del regolamento di esecuzione (UE) 2017/2313 della Commissione e pertanto stabilire il formato grafico delle etichette da apporre ai materiali di moltiplicazione e alle piante di categoria «Pre-Base», «Base» e «Certificato» in cui sia integrato il Passaporto delle piante;

Considerata la necessità di riportare il marchio «QVI Qualità Vivaistica Italia» sulle etichette da apporre ai materiali di moltiplicazione e alle piante di categoria «Pre-Base», «Base» e «Certificato» prodotte nell'ambito del Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale;

Sentito il parere del gruppo di lavoro permanente per la protezione delle piante, Sezione materiali di moltiplicazione dei fruttiferi, delle ortive e delle ornamentali», espresso nella seduta del 6 settembre 2021;

Acquisito il parere del Comitato fitosanitario nazionale, di cui all'art. 7 del decreto legislativo 2 febbraio 2021, n. 19, espresso in applicazione dell'art. 5, comma 4, lettera *e)* dello stesso decreto legislativo, nella riunione del 15 settembre 2021;

Acquisito il parere del Consiglio di Stato, ai sensi dell'art. 17, comma 4 della legge 23 agosto 1988, n. 400, in data 30 giugno 2022;

Ritenuto di dover procedere in conformità;

Decreta:

Art. 1.

1. L'allegato IV del decreto legislativo 2 febbraio 2021, n. 18 «Forma grafica e dimensioni etichette UE e documento di commercializzazione», è sostituito dall'allegato I del presente decreto.

2. L'allegato VII del decreto legislativo 2 febbraio 2021, n. 18 «Forma grafica e dimensioni etichette Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale», è sostituito dall'allegato II del presente decreto.

Il presente decreto, trasmesso agli organi di controllo per la registrazione, è pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana ed entra in vigore il giorno successivo alla sua pubblicazione.

Roma, 1° settembre 2022

Il Ministro: Patuanelli

Registrato alla Corte dei conti il 5 ottobre 2022
Ufficio di controllo sugli atti del Ministero dello sviluppo economico, del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali e del turismo, reg. n. 1045

ALLEGATO I (articolo 1, comma 1)
(sostituisce l'Allegato IV del decreto legislativo 2 febbraio 2021, n. 18)

ALLEGATO IV
FORMA GRAFICA E DIMENSIONI ETICHETTE UE E DOCUMENTO DI COMMERCIALIZZAZIONE

Di cui agli articoli 58, 61 e 62

Materiali di categoria "Pre-Base"

- Dimensioni: altezza 3 cm, larghezza 18 cm
- Colori: fondo bianco, tratto diagonale violetto. Bandiera UE fondo blu con stelle gialle oppure fondo bianco con stelle nere.

PASSAPORTO DELLE PIANTE /PLANT PASSPORT o PASSAPORTO DELLE PIANTE ZP / PLANT PASSPORT PZ*
*nome organismo nocivo da quarantena o codici organismi—Art. 32 Reg. (UE) 2016/2031

SERVIZIO FITOSANITARIO REGIONE XXXXXX	NORME E REGOLE UE-ITALIA
DEN. BOTANICA: XXXXXX	ANNO EMISSIONE XXXX
VARIETÀ: XXXXXXXX	CATEGORIA: PRE-BASE
PORTINNESTO:	CODICE FORNITORE: IT-XX-XXXX
CARTELLINO VALIDO PER N. PIANTA/E: XXX	COD. ID. XX-XXXXXXXXXXXXXX

Materiali di categoria "Base"

- Dimensioni: altezza 3 cm, larghezza 18 cm
- Colori: fondo bianco. Bandiera UE fondo blu con stelle gialle oppure fondo bianco con stelle nere.

PASSAPORTO DELLE PIANTE /PLANT PASSPORT o PASSAPORTO DELLE PIANTE ZP / PLANT PASSPORT PZ*
*nome organismo nocivo da quarantena o codici organismi—Art. 32 Reg. (UE) 2016/2031

SERVIZIO FITOSANITARIO REGIONE XXXXXX	NORME E REGOLE UE-ITALIA
DEN. BOTANICA: XXXXXX	ANNO EMISSIONE XXXX
VARIETÀ: XXXXXXXX	CATEGORIA: BASE
PORTINNESTO:	CODICE FORNITORE: IT-XX-XXXX
CARTELLINO VALIDO PER N. PIANTA/E: XXX	COD. ID. XX-XXXXXXXXXXXXXX

Materiali di categoria "Certificato"

- Dimensioni: altezza 3 cm, larghezza 18 cm
- Colori: fondo blu. Bandiera UE fondo blu con stelle gialle oppure fondo bianco con stelle nere.

PASSAPORTO DELLE PIANTE /PLANT PASSPORT o PASSAPORTO DELLE PIANTE ZP / PLANT PASSPORT PZ*
*nome organismo nocivo da quarantena o codici organismi—Art. 32 Reg. (UE) 2016/2031

SERVIZIO FITOSANITARIO REGIONE XXXXXX	NORME E REGOLE UE-ITALIA
DEN. BOTANICA: XXXXXX	ANNO EMISSIONE XXXX
VARIETÀ: XXXXXXXX	CATEGORIA: CERTIFICATO
PORTINNESTO:	CODICE FORNITORE: IT-XX-XXXX
CARTELLINO VALIDO PER N. PIANTA/E: XXX	COD. ID. XX-XXXXXXXXXXXXXX

Documento del fornitore per materiali CAC

- Dimensioni: altezza 3 cm, larghezza 18 cm
- Colori: fondo giallo. Bandiera UE fondo blu con stelle gialle oppure fondo bianco con stelle nere.

PASSAPORTO DELLE PIANTE /PLANT PASSPORT o PASSAPORTO DELLE PIANTE ZP / PLANT PASSPORT PZ*
*nome organismo nocivo da quarantena o codici organismi—Art. 32 Reg. (UE) 2016/2031

SERVIZIO FITOSANITARIO REGIONE XXXXXX	NORME E REGOLE UE-ITALIA
DEN. BOTANICA: XXXXXX	ANNO EMISSIONE o DATA EMISSIONE XXXX
VARIETÀ: XXXXXXXX	MATERIALI C.A.C.
PORTINNESTO:	CODICE FORNITORE: IT-XX-XXXX
CARTELLINO VALIDO PER N. PIANTA/E: XXX	COD. ID. XX-XXXXXXXXXXXXXX

Documento di commercializzazione per le piantine di ortaggi e i materiali di moltiplicazione degli ortaggi

Dicitura	"QUALITÀ CE"
Stato membro	"ITALIA" o "I"
Organismo ufficiale responsabile	SERVIZIO FITOSANITARIO (nome Regione)
Numero di registrazione del fornitore	CODICE FORNITORE (PARTITA IVA facoltativa)
Nome del fornitore o ragione sociale	
Numero di serie del documento	NUMERO DI SERIE identificativo del documento, di SETTIMANA o di PARTITA
Data di apposizione del documento da parte del fornitore	
Numero di lotto del seme utilizzato ai sensi della normativa vigente	
Nome comune oppure nome botanico, quest'ultimo obbligatorio qualora il materiale sia accompagnato dal passaporto delle piante.	NOME COMUNE o NOME BOTANICO

Denominazione della varietà, nonché dell'eventuale piantina usata come portinnesto	DENOMINAZIONE DELLA VARIETÀ e, DESIGNAZIONE DEL PORTAINNESTO
Quantità	
Nome del paese di provenienza **(1)**	

---

(1) Da indicare solo nel caso di provenienza da paesi terzi.

ALLEGATO II (articolo 1, comma 2)
(sostituisce l'Allegato VII del decreto legislativo 2 febbraio 2021, n. 18)

ALLEGATO VII
FORMA GRAFICA E DIMENSIONI ETICHETTE SISTEMA NAZIONALE VOLONTARIO DI QUALIFICAZIONE DEL MATERIALE DI PROPAGAZIONE VEGETALE

Di cui all'articolo 79

Materiali di categoria "Pre-Base"

- Dimensioni: altezza 3 cm, larghezza 21 cm
- Colori: fondo bianco, tratto diagonale violetto, Marchio "QVI" verde – bianco – rosso. Bandiera UE fondo blu con stelle gialle oppure fondo bianco con stelle nere.

Materiali di categoria "Base"

- Dimensioni: altezza 3 cm, larghezza 21 cm
- Colori: fondo bianco, Marchio "QVI" verde – bianco – rosso. Bandiera UE fondo blu con stelle gialle oppure fondo bianco con stelle nere.

Materiali di categoria "Certificato"

- Dimensioni: altezza 3 cm, larghezza 21 cm
- Colori: fondo blu, Marchio "QVI" verde – bianco – rosso. Bandiera UE fondo blu con stelle gialle oppure fondo bianco con stelle nere.

Materiali CAC

- Dimensioni: altezza 3 cm, larghezza 21 cm
- Colori: fondo giallo, Marchio “QVI” verde – bianco – rosso. Bandiera UE fondo blu con stelle gialle oppure fondo bianco con stelle nere.

Materiali di specie non incluse nell’Allegato I, sezione A del decreto legislativo 2 febbraio 2021, n.18, ma regolamentate QVI

- Dimensioni: altezza 3 cm, larghezza 21 cm
- Colori: fondo rosa, Marchio “QVI” verde – bianco – rosso. Bandiera UE fondo blu con stelle gialle oppure fondo bianco con stelle nere.

22A06223

DECRETO 1° settembre 2022.

Modifica degli allegati V e VI del decreto legislativo 2 febbraio 2021, n. 18, in materia di produzione e commercializzazione dei materiali di moltiplicazione e delle piante da frutto e ortive.

IL MINISTRO DELLE POLITICHE AGRICOLE
ALIMENTARI E FORESTALI

Vista la legge 23 agosto 1988, n. 400, recante «Disciplina dell'attività di Governo e ordinamento della Presidenza del Consiglio dei ministri»;

Visto il decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 300, di riforma dell'organizzazione di Governo a norma dell'art. 11 della legge 15 marzo 1997, n. 59;

Visto il decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, recante norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche, in particolare l'art. 4, commi 1 e 2 e l'art. 16, comma 1;

Vista la legge 24 dicembre 2012, n. 234, recante «Norme generali sulla partecipazione dell'Italia alla formazione e all'attuazione della normativa e delle politiche dell'Unione europea» e in particolare l'art. 36;

Visto il decreto del Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali 30 giugno 2016, n. 17713, relativo all'istituzione di un organo collegiale denominato «Gruppo di lavoro permanente per la protezione delle piante» ed in particolare l'art. 1, comma 1, che attribuisce al suddetto gruppo di lavoro compiti tecnico consultivi e propositivi per i settori inerenti le sementi, i materiali di moltiplicazione della vite, i materiali di moltiplicazione dei fruttiferi, delle ortive e delle ornamentali, i fertilizzanti, i prodotti fitosanitari e le barriere fitosanitarie;

Visto il decreto-legge 21 settembre 2019, n. 104, convertito con modificazioni dalla legge 18 novembre 2019, n. 132, recante «Disposizioni urgenti per il trasferimento di funzioni e per la riorganizzazione dei Ministeri per i beni e le attività culturali, delle politiche agricole alimentari, forestali e del turismo, dello sviluppo economico, degli affari esteri e della cooperazione internazionale, delle infrastrutture e dei trasporti e dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, nonché per la rimodulazione degli stanziamenti per la revisione dei ruoli e delle carriere e per i compensi per lavoro straordinario delle Forze di polizia e delle Forze armate e per la continuità delle funzioni dell'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni»;

Visto il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 5 dicembre 2019, n. 179, concernente: «Regolamento recante organizzazione del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali, a norma dell'art. 1, comma 4, del decreto-legge 21 settembre 2019, n. 104, convertito, con modificazioni, dalla legge 18 novembre 2019, n. 132» e successive modificazioni;

Visto il decreto legislativo 2 febbraio 2021, n. 18, recante «Norme per la produzione e la commercializzazione dei materiali di moltiplicazione e delle piante da frutto e delle ortive in attuazione dell'art. 11 della legge 4 ottobre 2019, n. 117, per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) n. 2016/2031 e del regolamento (UE) n. 2017/625»;

Visto l'art. 4, comma 1, del decreto legislativo 2 febbraio 2021, n. 18, che identifica le competenze del Servizio fitosanitario centrale, tra cui il coordinamento tecnico-amministrativo e tecnico-scientifico relativo all'attuazione delle direttive dell'unione in materia di materiali di moltiplicazione;

Visto l'art. 66, comma 1, del decreto legislativo 2 febbraio 2021, n. 18 che attribuisce al Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale la definizione dei disciplinari di produzione per la qualificazione nazionale delle singole specie o dei gruppi di specie;

Visto l'art. 85 del decreto legislativo 2 febbraio 2021, n. 18, che dispone che con decreto del Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali, da adottare ai sensi dell'art. 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400, sentito il parere del gruppo di lavoro permanente, istituito con decreto del Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali 30 giugno 2016, n. 17713, sono stabilite le disposizioni di carattere tecnico in applicazione del decreto legislativo 2 febbraio 2021, n. 18;

Visto l'art. 36, comma 1 della legge 24 dicembre 2012, n. 234, recante norme generali sulla partecipazione dell'Italia alla formazione e all'attuazione della normativa e delle politiche dell'Unione europea, ai sensi del quale «alle norme dell'Unione europea non autonomamente applicabili, che modificano modalità esecutive e caratteristiche

di ordine tecnico di direttive già recepite nell'ordinamento nazionale, e agli atti di esecuzione non autonomamente applicabili, adottati dal Consiglio dell'Unione europea o dalla Commissione europea in esecuzione di atti dell'Unione europea già recepiti o già efficaci nell'ordinamento nazionale, è data attuazione, nelle materie di cui all'art. 117, secondo comma, della Costituzione, con decreto del Ministro competente per materia, che ne dà tempestiva comunicazione al Presidente del Consiglio dei ministri o al Ministro per gli affari europei»;

Visto l'allegato V del decreto legislativo 2 febbraio 2021, n. 18, recante «Disciplinari di produzione Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale»;

Visto l'allegato VI del decreto legislativo 2 febbraio 2021, n. 18, recante «Scheda pomologica e fitosanitaria della candidata pianta madre di pre-base nell'ambito del Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale»;

Visto il decreto legislativo 2 febbraio 2021, n. 19, recante «Norme per la protezione delle piante dagli organismi nocivi in attuazione dell'art. 11 della legge 4 ottobre 2019, n. 117, per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) n. 2016/2031 e del regolamento (UE) n. 2017/625» ed in particolare l'art. 3 che identifica tra le attività di protezione delle piante lo sviluppo di sistemi di certificazione dei materiali di moltiplicazione e l'art. 5 che individua le competenze del Servizio fitosanitario centrale;

Vista la direttiva del Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali del 1° marzo 2021, n. 99872, sull'azione amministrativa e sulla gestione per l'anno 2021, registrata alla Corte dei conti in data 29 marzo 2021 al n. 166;

Considerata la necessità di uniformare sotto il profilo tecnico i disciplinari di produzione per la qualificazione nazionale delle singole specie o dei gruppi di specie nell'ambito del Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale;

Considerata la necessità, altresì, di modificare i requisiti tecnici e le informazioni da fornire relativamente agli aspetti pomologici e fitosanitari che le nuove accessioni di varietà di piante devono rispettare per poter essere riconosciute idonee per le attività del Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale;

Sentito il parere del gruppo di lavoro permanente per la protezione delle piante, sezione materiali di moltiplicazione dei fruttiferi, delle ortive e delle ornamentali», espresso nella seduta del 6 settembre 2021;

Acquisito il parere del Comitato fitosanitario nazionale, di cui all'art. 7 del decreto legislativo 2 febbraio 2021, n. 19, espresso in applicazione dell'art. 5, comma 4, lettera *e)* dello stesso decreto legislativo, nella riunione del 15 settembre 2021;

Acquisito il parere del Consiglio di Stato, ai sensi dell'art. 17, comma 4 della legge 23 agosto 1988, n. 400, in data 30 giugno 2022;

Ritenuto di dover procedere in conformità;

Decreta:

Art. 1.

1. L'allegato V del decreto legislativo 2 febbraio 2021, n. 18, «Disciplinari di produzione Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale», è sostituito dall'allegato I del presente decreto.

2. L'allegato VI del decreto legislativo 2 febbraio 2021, n. 18, «Scheda pomologica e fitosanitaria della candidata pianta madre di pre-base nell'ambito del Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale», è sostituito dall'allegato II del presente decreto.

Il presente decreto, trasmesso agli organi di controllo per la registrazione, è pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana ed entra in vigore il giorno successivo alla sua pubblicazione.

Roma, 1° settembre 2022

Il Ministro: PATUANELLI

Registrato alla Corte dei conti il 5 ottobre 2022
Ufficio di controllo sugli atti del Ministero dello sviluppo economico, del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali e del turismo, reg. n. 1046

ALLEGATO I (articolo 1, comma 1)
(sostituisce l'Allegato V del decreto legislativo 2 febbraio 2021, n. 18)

ALLEGATO V
Disciplinari di produzione Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale

Di cui agli articoli 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78

CAPO I – ACTINIDIA

SEZIONE 1

Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari alla conservazione ed alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria "Pre-Base" e "Base"

Parte A - Strutture

Le fasi di conservazione e di premoltiplicazione sono effettuate in:

a. zone dichiarate indenni da *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae* in serre che soddisfino i requisiti previsti all'allegato II Parte 5 del presente decreto;
b. zone non dichiarate indenni da *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae* in serre con tetto e pareti rigide che garantiscono il completo isolamento da fenomeni atmosferici.

Le strutture di cui al punto a. e b. devono inoltre soddisfare gli ulteriori requisiti previsti all'allegato II Parte 5 del presente decreto.

Parte B - Allevamento e produzione

1. Il materiale di "Pre-Base" e "Base" deve essere conservato e moltiplicato in screen house e deve essere allevato in contenitori di adeguato volume.
2. Il substrato utilizzato deve essere esente dai nematodi *Meloidogyne arenaria, M. hapla, M. incognita, M. javanica;* tale assenza deve essere documentata.
3. Le piante devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito al momento dell'introduzione.
4. I contenitori, i cassoni utilizzati per la radicazione, per l'ambientamento e per i semenzai devono essere sollevati dal piano di calpestio.
5. Prima dell'utilizzo i cassoni utilizzati per la radicazione, per l'ambientamento e per i semenzai devono essere trattati con una soluzione di ipoclorito di sodio al 2% per almeno 20/30 minuti.
6. Le piante madri di "Pre-Base" possono essere allevate per un massimo di 30 anni dall'immissione in screen house; le piante madri di "Base" possono essere allevate per un massimo di 20 anni.
7. Qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio all'1% di cloro attivo.
8. Le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare libere dagli organismi nocivi elencati nella tabella di cui alla sezione 4 del presente capo, che tramite queste possono essere veicolati; tale assenza deve essere documentata mediante analisi la cui periodicità è definita sulla base di una valutazione del rischio.

ALLEGATO V
CAPO I - ACTINIDIA

9. Ogni cessione di materiale da parte del Centro di Premoltiplicazione (CP) deve essere registrata tempestivamente e comunicata secondo quanto stabilito dal presente decreto al Servizio Fitosanitario Regionale (SFR) competente per territorio.

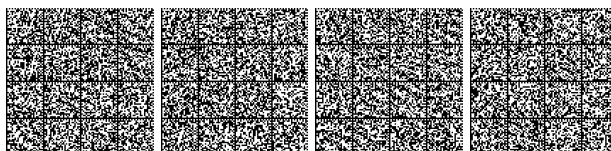
ALLEGATO V
CAPO I - ACTINIDIA

SEZIONE 2

Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria "Certificato"

Parte A - Campi di Piante Madri Portamarze (PMM)

I campi di PMM devono rispondere ai seguenti requisiti:

1. devono essere costituiti con materiale proveniente dalla fase di conservazione o premoltiplicazione;
2. devono essere ubicati in una struttura con un grado di isolamento e di protezione dall'ambiente esterno che esclude efficacemente *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae* e che sia a una distanza di 100 m da impianti di *Actinidia* spp; oppure essere costituiti in pieno campo a una distanza di almeno 500 m da impianti di *Actinidia spp.;*
3. devono essere realizzati su terreni che rispondano ai normali requisiti di idoneità agronomica e sanitaria ed esenti dai nematodi *Meloidogyne arenaria, M. hapla, M. incognita, M. javanica*; tale assenza deve essere documentata;
4. devono essere realizzati in terreni privi di coltivazioni arboree da almeno 4 anni; nel caso il terreno sia sottoposto a geodisinfestazione documentata, tale periodo si riduce a due anni;
5. devono essere isolati dall'afflusso di acque superficiali;
6. devono essere protetti da reti antigrandine e le singole piante devono essere numerate stabilmente, all'atto dell'impianto, in modo progressivo;
7. nel campo le file devono essere complete e distinte per accessione, qualora su una stessa fila venissero allevate accessioni diverse, é obbligatoria la loro separazione con interspazio doppio; nel caso su una stessa fila venissero intercalate piante maschio, i maschi dovranno essere di un'unica accessione per fila;
8. della disposizione delle piante deve essere prodotta apposita mappa che deve essere fornita annualmente al SFR competente per territorio e mantenuta aggiornata;
9. le PMM possono essere conservate al massimo per 20 anni dall'impianto;
10. gli impianti devono essere attivamente difesi al fine di contenere lo sviluppo di patogeni, parassiti e di piante infestanti;
11. qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio all'1% di cloro attivo;
12. nel caso il Campo di Piante Madri sia allestito in una struttura con reti a prova di insetto è ammessa la sostituzione delle Piante Madri previa l'adozione di idonei interventi agronomici documentati che garantiscano l'assenza degli organismi nocivi di cui al punto 3. Il Campo di Piante Madri potrà ricevere un nuovo collaudo ufficiale previo l'accertamento dei requisiti fitosanitari da parte del SFR competente per territorio;
13. condizioni diverse da quelle sopraccitate potranno essere preventivamente autorizzate dal Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale (QVI) sentito il SFR competente per territorio, su specifica richiesta del responsabile del Centro di moltiplicazione (CM).

ALLEGATO V
CAPO I - ACTINIDIA

Parte B - Vivaio

Nestai e Piantonai in piena terra

1. I vivai di piante certificabili devono essere ubicati in aree dichiarate idonee dal SFR competente per territorio conformemente alla normativa fitosanitaria vigente e comunque libere da impianti di *Actinidia spp*. per un raggio di 500 metri.
2. I terreni utilizzati per la realizzazione dei nestai e piantonai devono rispondere ai normali requisiti di idoneità agronomica e sanitaria e sui quali non sono state coltivate piante di actinidia da almeno 2 anni.
3. Devono essere realizzati su terreni che rispondano ai normali requisiti di idoneità agronomica e sanitaria ed esenti dai nematodi *Meloidogyne arenaria, M. hapla, M. incognita, M. javanica*; tale assenza deve essere documentata.
4. Devono essere attivamente difesi da patogeni, parassiti ed infestanti e le operazioni colturali effettuate devono essere riportate su un apposito registro di conduzione.
5. Non possono essere irrigati con irrigazione a pioggia.
6. Devono essere realizzati con piante suddivise in lotti omogenei, bene individuabili, riportati su mappa; le file devono essere complete e distinte per specie, varietà e clone; possono essere ammesse su una stessa fila diverse varietà o cloni, a condizioni che siano separate da un interspazio non inferiore a 1 m e chiaramente evidenziato.
7. Devono avere un ciclo produttivo non superiore ai 3 anni dalla messa a dimora.
8. Devono essere isolati dall'afflusso di acque superficiali.
9. Possono subire interventi cesorei, da effettuarsi separatamente per ogni singolo lotto, esclusivamente con attrezzi disinfettanti con una soluzione di ipoclorito di sodio all'1% di cloro attivo.

Nestai e Piantonai in ambiente protetto

1. Devono essere ubicati in una struttura con un grado di isolamento e di protezione dall'ambiente esterno che esclude efficacemente *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae* e che sia a una distanza di 100 m da impianti di *Actinidia* spp.
2. L'area destinata all'allevamento in cassone/contenitore deve essere isolata dall'afflusso di acque superficiali e contemplare una fascia di bordo di almeno 2 m, tenuta libera da vegetazione.
3. Le piante allevate in contenitore devono essere isolate dal terreno con uno strato di:
   a. brecciolino o altro materiale inerte che assicuri comunque un efficiente drenaggio, dell'altezza minima di 10 cm; nel caso si utilizzino teli pacciamanti, l'altezza minima si riduce a 5 cm;
   b. battuto di cemento o altro materiale.
4. Le piante devono essere suddivise in lotti omogenei, ben individuabili, riportati su mappa.

ALLEGATO V
CAPO I - ACTINIDIA

SEZIONE 3

Mezzi necessari per la produzione *in vitro* di materiale di categoria “Pre-Base”, “Base” e “Certificato”

Parte A - Produzione di materiale *in vitro* categoria “Pre-Base” e “Base"

1. La produzione *in vitro* e l’ambientamento di materiali di categoria “Pre-Base” e “Base” viene effettuata secondo le modalità ed i requisiti previsti dall’art. 78 del presente decreto.
2. I materiali di categoria “Pre-Base” e “Base” devono essere tenuti separati dal materiale di propagazione di qualsiasi altra categoria per mezzo di separatori fisici che ne assicurino l'isolamento a fini fitosanitari.
3. I prelievi degli espianti per la micropropagazione (moltiplicazione *in vitro* attraverso gemme ascellari) devono essere effettuati solo su individui coltivati presso i Centri di Conservazione per la Premoltiplicazione (CCP).
4. La fase successiva può prevedere un periodo di stabilizzazione *in vitro* del materiale non superiore ai 6 mesi, seguito da un numero massimo di 12 subcolture per tutte le specie o gruppi di specie. Eventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi.
5. Il rinnovo del materiale in premoltiplicazione, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte, deve avvenire entro 4 anni dall’espianto iniziale.
6. Dopo tale periodo si ripartirà con un nuovo prelievo di espianti dal CCP.

Parte B - Produzione di materiale *in vitro* categoria “Certificato”

1. La moltiplicazione in vitro per la produzione di materiale di categoria “Certificato” deve avvenire a partire da espianti o vasi di coltura di categoria “Pre-Base” o “Base” provenienti da un CCP o da un Centro di premoltiplicazione (CP) riconosciuto.
2. Nella fase di moltiplicazione *in vitro* sarà possibile raggiungere un numero massimo di 20 subcolture.
3. Il rinnovo del materiale in moltiplicazione, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte, deve avvenire entro 2 anni dall’inizio della fase stessa di moltiplicazione. Dopo tale periodo si ripartirà con nuovo materiale “Pre-Base” o “Base” fornito da un CCP o CP riconosciuto.
4. Eventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi.

Parte C - Norme di coltivazione per la produzione di materiale di categoria “Pre-Base”, “Base” o “Certificato”

1. Non è ammessa la micropropagazione di cloni chimerici per l’elevato rischio di non corrispondenza delle piante micropropagate al fenotipo di partenza.
2. Durante tutte le fasi della coltura *in vitro* (moltiplicazione, allungamento e radicazione) i laboratori devono adottare le seguenti precauzioni:
   a. i substrati di coltura non dovranno indurre crescite e proliferazione superiore a 5 nuovi assi per singola subcoltura;
   b. nella composizione del substrato non è ammesso l’uso di TDZ (Thidiazuron) e di altre sostanze con possibile azione mutagena; non sono altresì consentiti sistemi di coltura con organismi batterici per agevolare specifiche fasi;
   c. eliminazione di ogni coltura che presenti proliferazione di tessuto indifferenziato (callo);
   d. eliminazione della parte basale del ciuffo di germogli al momento del trapianto ove è più frequente la proliferazione di tessuto indifferenziato;
   e. utilizzazione esclusiva di germogli originati da gemme ascellari;

ALLEGATO V
CAPO I - ACTINIDIA

f. eliminazione delle colture vitrescenti e/o con altre anomalie morfofisiologiche (fasciazioni in particolare).

3. I vasi di coltura del materiale di moltiplicazione devono essere contrassegnati singolarmente, in modo da essere agevolmente identificabili, tramite etichette numerate, contenenti le informazioni necessarie ad identificare il contenuto (varietà, clone, data ingresso del clone, numero di subcoltura, data movimento).
4. Le operazioni di trapianto e lavorazione devono essere annotate giornalmente su di un registro di prima nota, e settimanalmente, su apposito registro di carico e scarico, con pagine numerate progressivamente. Tale registro deve essere conservato presso il laboratorio. Nel caso di registro informatico il programma deve mantenere traccia delle modifiche apportate.
5. L'ambientamento del materiale deve essere effettuato in serre o tunnel destinati esclusivamente a questo scopo, non è quindi ammesso l'ambientamento di materiale non certificato negli stessi ambienti.

ALLEGATO V
CAPO I - ACTINIDIA

SEZIONE 4

Malattie e organismi nocivi di cui deve essere accertata l'assenza nelle piante madri di categoria "Pre-Base", "Base" e "Certificato" e nel materiale di categoria "Pre-Base", "Base" e "Certificato"

ORGANISMO NOCIVO/MALATTIA	ACRONIMO	Codice EPPO
VIRUS		
Apple stem grooving virus	ASGV	ASGV00
Actinidia virus A	AcVA	ACVA00
Cucumber mosaic virus	CMV	CMV000
Pelargonium zonate spot virus	PZSV	PZSV00
Actinidia virus B	AcVB	ACVB00
Citrus leaf blotch virus	CLBV	CLBV00
FITOPLASMI		
'*Ca.* Phytoplasma solani'		PHYPSO
'*Ca.* Phytoplasma asteris'		PHYPAS
'*Ca.* Phytoplasma mali'		PHYPMA
BATTERI		
Pseudomonas syringae pv. *actinidae*		PSDMAK
Pseudomonas syringae pv. *syringae*		PSDMSY
Pseudomonas viridiflava		PSDMVF
Xylella fastidiosa		XYLEFA
FUNGHI		
Fomitiporia mediterranea		FOMPME
Phaeoacremonium aleophilum		TOGNMI
Phaeoacremonium parasiticum		TOGNPA
NEMATODI		
Meloidogyne arenaria		MELGAR
Meloidogyne hapla		MELGHA
Meloidogyne incognita		MELGIN
Meloidogyne javanica		MELGJA

ALLEGATO V
CAPO I - ACTINIDIA

SEZIONE 5

Controlli fitosanitari

Parte A - Materiale categoria "Pre-Base" e "Base"

Controlli visivi: da compiersi su tutte le piante presenti, in concomitanza dei periodi di maggiore espressione sintomatica, secondo le procedure riportate nella tabella 1 del presente capo.

Controlli di laboratorio: tutte le piante madri categoria "Pre-Base" e "Base" presenti rispettivamente nei CCP e nei CP devono essere sottoposte agli accertamenti sanitari secondo le procedure riportate nella tabella 1 del presente capo.

Parte B - Materiale categoria "Certificato"

Materiale nei campi di piante madri

Controlli visivi: da compiersi su tutte le piante presenti, in concomitanza dei periodi di maggiore espressione sintomatica, secondo le procedure riportate nella tabella 2 del presente capo.

Controlli di laboratorio: le piante madri categoria "Certificato" presenti nei CPM devono essere sottoposte agli accertamenti sanitari secondo le procedure riportate nella tabella 2 del presente capo.

Materiale nei vivai

Controlli visivi: da compiersi su tutte le piante presenti, in concomitanza dei periodi di maggiore espressione sintomatica, secondo le procedure riportate nella tabella 2 del presente capo.

Controlli di laboratorio: in caso di dubbi

Parte C - Controlli su terreno e sui substrati impiegati in ogni fase

Analisi nematologica per *Meloidogyne arenaria, M. hapla, M. incognita, M. javanica* da eseguirsi su campioni prelevati con la seguente modalità di campionamento:

terreno: prima dell'impianto e prima di qualsiasi lavorazione profonda, saranno prelevati 5 campioni per ettaro ciascuno costituito da 10 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro;

substrati: sarà prelevato un campione ogni 5 m^3, costituito da 10 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro.

ALLEGATO V
CAPO I - ACTINIDIA

Tabella 1: Procedure per la verifica dello stato sanitario delle piante madri portamarze, portaseme e portinnesti di categoria "Pre-Base" e "Base"

Organismo nocivo/malattia	CONTROLLI				
	Osservazioni visive		Saggio di laboratorio		
	Periodicità	Epoca	Periodicità	Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento	Saggio
VIRUS					
ASGV	Annuale	Dalla ripresa vegetativa all'autunno	In caso di dubbi	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C: foglie con picciolo	Sierologico e/o Molecolare
CMV					
PZSV					
AcVA					
AcVB					
CLBV					
FITOPLASMI					
'*Ca.* Phytoplasma solani'	Annuale	Dalla ripresa vegetativa all'autunno	In caso di dubbi	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C: piccioli e nervature fogliari, floema di rametti	Molecolare
'*Ca.* Phytoplasma asteris'					
'*Ca.* Phytoplasma mali'					
BATTERI					
Pseudomonas syringae pv. *actinidiae*	Annuale	Dalla ripresa vegetativa all'autunno	Ogni anno	Dalla ripresa vegetativa: foglie, gemme, frutto	Microbiologico e Molecolare
Pseudomonas syringae pv. *syringae*			In caso di dubbi	Dalla ripresa vegetativa: tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Molecolare
Pseudomonas viridiflava					
Xylella fastidiosa					
FUNGHI					
Fomitiporia mediterranea	Annuale	Dalla ripresa vegetativa all'autunno	In caso di dubbi	Dalla ripresa vegetativa: tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Sierologico e/o Molecolare
Phaeoacremonium aleophilum					
Aeoacremonium parasiticum					

ALLEGATO V
CAPO I - ACTINIDIA

NEMATODI					
Meloidogyne arenaria *Meloidogyne hapla* *Meloidogyne incognita* *Meloidogyne javanica*	Annuale	Dalla ripresa vegetativa all'autunno	In caso di dubbi	Dalla ripresa vegetativa: pianta con tessuto vegetale sintomatico	Microscopia e/o Molecolare

ALLEGATO V
CAPO I - ACTINIDIA

Tabella 2: Procedure per la verifica dello stato sanitario delle piante madri portaseme e portamarze di categoria "Certificato"

Organismo nocivo/malattia	CONTROLLI				
	Osservazioni visive		Saggio di laboratorio		
	Periodicità	Epoca	Periodicità	Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento	Saggio
VIRUS					
ASGV	Annuale	Dalla ripresa vegetativa all'autunno	In caso di dubbi	Dalla ripresa vegetativa sino a Foglie con picciolo: temperature inferiori a 28°C	Sierologico e/o Molecolare
CMV					
PZSV					
AcVA					
AcVB					
CLBV					
FITOPLASMI					
'*Ca*. Phytoplasma solani'	Annuale	Dalla ripresa vegetativa all'autunno.	In caso di dubbi	Piccioli e nervature fogliari, floema di rametti: dalla ripresa vegetativa all'autunno	Molecolare
'*Ca*. Phytoplasma asteris'					
'*Ca*. Phytoplasma mali'					
BATTERI					
Pseudomonas syringae pv. *actinidiae*	Annuale	Dalla ripresa vegetativa all'autunno	ogni 3 anni se in strutture protette oppure ogni anno se in pieno campo	Dalla ripresa vegetativa: pianta con radici o tessuto vegetale sintomatico. Il 5% delle piante madri presenti	Microbiologico e Molecolare
Pseudomonas syringae pv. *syringae*			In caso di dubbi	Dalla ripresa vegetativa: tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Molecolare
Pseudomonas viridiflava					
Xylella fastidiosa					

ALLEGATO V
CAPO I - ACTINIDIA

FUNGHI					
Fomitiporia mediterranea	Annuale	Dalla ripresa vegetativa all’autunno	In caso di dubbi	Dalla ripresa vegetativa: pianta con radici o tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Molecolare
Phaeoacremonium aleophilum					
Phaeoacremonium parasiticum					
NEMATODI					
Meloidogyne arenaria	Annuale	Dalla ripresa vegetativa all’autunno	In caso di dubbi	Dalla ripresa vegetativa: pianta con tessuto vegetale sintomatico	Microscopia e/o Molecolare
Meloidogyne hapla					
Meloidogyne incognita					
Meloidogyne javanica					

ALLEGATO V
CAPO I - ACTINIDIA

SEZIONE 6

Controlli di corrispondenza varietale

I controlli di corrispondenza varietale sono basati su osservazioni pomologiche e fenologiche. Inoltre, possono essere effettuati anche con il supporto di tecniche molecolari.

Parte A - Controlli sul materiale di “Pre-Base” e di “Base”

1. La certificazione di corrispondenza varietale per le cultivar destinate alla produzione dei frutti, è rilasciata dal SFR competente per territorio solo dopo aver osservato un ciclo vegetativo e produttivo sufficiente a permettere di valutare la piena corrispondenza al fenotipo, riportato nella descrizione ufficiale (o nella descrizione che accompagna la domanda di registrazione) della accessione, in aggiunta si può anche verificare la rispondenza attraverso analisi del DNA mediante marcatori microsatelliti SSR su una base di non meno di 10 "coppie di primer", forniti dal costitutore all’atto della richiesta di accettazione della candidata pianta madre di “Pre-Base” oppure scelte dal CCP in cui è depositata la pianta madre.
2. La certificazione di corrispondenza genetica per i portinnesti da propagazione vegetativa è rilasciata dal SFR competente per territorio solo dopo aver osservato almeno un ciclo vegetativo di propagazione in vivaio ed averne verificato la corrispondenza al fenotipo, riportato nella descrizione ufficiale (o nella descrizione che accompagna la domanda di registrazione) della accessione; in aggiunta si può anche verificare la rispondenza attraverso analisi del DNA mediante marcatori microsatelliti SSR su una base di non meno di 10 "coppie di primer", forniti dal costitutore all’atto della richiesta di accettazione della candidata pianta madre di “Pre-Base” oppure scelte dal CCP in cui è depositata la pianta madre.
3. Le verifiche di rispondenza genetica per chiave morfologica, nei primi due anni di fioritura e di fruttificazione andranno effettuate con almeno due controlli durante il ciclo vegetativo, in corrispondenza delle fasi fenologiche di fioritura ed epoca di raccolta dei frutti.

Parte B - Controlli sulle Piante Madri “Certificate”

La certificazione di corrispondenza varietale per le cultivar e per i portinnesti è rilasciata dal SFR competente per territorio, dopo avere osservato almeno una fruttificazione, in aggiunta si può anche verificare la rispondenza attraverso analisi del DNA mediante marcatori microsatelliti SSR su una base di non meno di 10 "coppie di primer", forniti dal costitutore all’atto della richiesta di accettazione della candidata pianta madre di “Pre-Base” oppure scelte dal CCP in cui è depositata la pianta madre di “Pre-Base”.

ALLEGATO V
CAPO II - AGRUMI

CAPO II – AGRUMI

SEZIONE 1

Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari alla conservazione ed alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria “Pre-Base” e “Base”

Parte A - Strutture

La conservazione delle piante madri di categoria “Pre-Base” e di categoria “Base” deve essere effettuata in strutture che soddisfino i requisiti previsti all’allegato II Parte 5 del presente decreto.

Parte B - Allevamento e Produzione

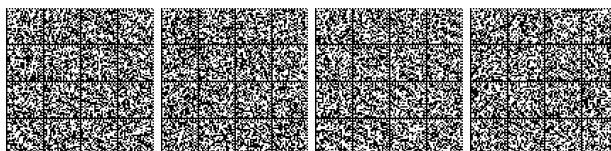
1. Il materiale di “Pre-Base” e “Base” deve essere conservato in screen house e deve essere allevato in contenitori di almeno 50 litri.
2. Le piante devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito al momento dell’introduzione.
3. Il terriccio o il substrato utilizzato per i contenitori deve essere esente da *Phytophthora citrophthora* e *P. nicotianae,* tale assenza deve essere documentata.
4. Le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare libere dagli organismi nocivi elencati nella tabella di cui alla sezione 4 del presente capo, che tramite queste possono essere veicolati; tale assenza deve essere documentata mediante analisi la cui periodicità è definita sulla base di una valutazione del rischio.
5. Ogni cessione di materiale da parte del Centro di Premoltiplicazione (CP) deve essere registrata tempestivamente e comunicata secondo quanto stabilito dal presente decreto al Servizio Fitosanitario Regionale (SFR) competente per territorio.
6. Tutte le operazioni devono essere registrate nell’apposito Registro di conduzione.
7. Qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio all’1% di cloro attivo.

Parte C - Sezioni incrementali

1. Il materiale di “Base” delle sezioni incrementali deve essere propagato in screen house e devono essere utilizzati contenitori di adeguato volume.
2. Il terriccio o il substrato utilizzato per i semenzai e per i contenitori deve essere esente da *Phytophthora citrophthora* e *P. nicotianae,* tale assenza deve essere documentata.
3. Le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare libere dagli organismi nocivi elencati nella tabella di cui alla sezione 4 del presente capo, che tramite queste possono essere veicolati; tale assenza deve essere documentata mediante analisi la cui periodicità è definita sulla base di una valutazione del rischio.
4. Dalle piante delle sezioni incrementali può essere prelevato materiale di propagazione, per l’innesto nei vivai, certificabile, per due volte e in un massimo di ventiquattro mesi dalla data d’innesto.
5. Il materiale delle cultivar del gruppo Tarocco può essere prelevato una sola volta nell’arco di diciotto mesi.
6. Qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio all’1% di cloro attivo.

ALLEGATO V
CAPO II - AGRUMI

Requisiti relativi al sito di produzione, al luogo di produzione o alla zona

Per tali requisiti si fa riferimento a quanto riportato all'allegato II parte 4 del presente decreto per gli agrumi.

ALLEGATO V
CAPO II - AGRUMI

SEZIONE 2

Mezzi necessari alla conduzione delle piante madri ed alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria “Certificato”

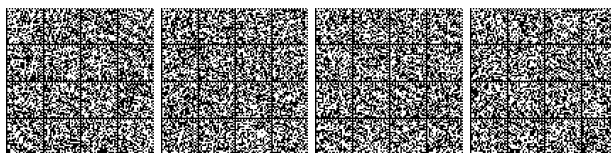
Parte A - Campi di Piante Madri

1. I campi di piante madri certificate devono rispondere ai seguenti requisiti:

   a. Essere costituiti in condizioni di isolamento, in strutture in rete a prova d’insetto con maglia 20/10 (20 fili/cm in ordito e 10 fili/cm in trama) per l’allevamento delle piante madri portamarze (PMM) e portaseme (PMS), oppure essere costituiti in condizioni di pieno campo solo in aree dichiarate idonee dal SFR competente per territorio;
   b. sono realizzati su terreni che rispondano ai normali requisiti di idoneità agronomica e sanitaria ed esenti da *Phytophthora nicotianae, P. citrophthora,* tale assenza deve essere documentata;
   c. sono realizzati su terreni che non abbiano ospitato piante di agrumi da almeno 5 anni;
   d. nelle aree dove, da parte del SFR competente per territorio, è stata segnalata la presenza di mal secco (*Plenodomus tracheiphilus*), le Piante Madri di specie suscettibili alla malattia (limone, limoni simili, cedro, lima, arancio amaro e bergamotto) devono essere coperte con rete protettiva al 50% di ombreggiamento;
   e. sono isolati dall’afflusso di acque superficiali;
   f. le piante devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito;
   g. nel campo le file devono essere complete e distinte per accessione (specie, cultivar e clone); qualora su una stessa fila venissero allevate accessioni diverse è obbligatoria la loro separazione con interspazio doppio; comunque il sesto d’impianto non deve essere inferiore a m 4 x m 3; della disposizione delle piante deve essere prodotta specifica documentazione al SFR competente per territorio;
   h. le PMM possono essere conservate al massimo per 20 anni dall’impianto;
   i. le PMS possono essere conservate al massimo per 30 anni dall’impianto;
   j. da ogni PMM non si possono prelevare, annualmente, più di 1500 marze per non oltre complessive 6.000 gemme, ad eccezione delle cultivar del gruppo “Tarocco” per le quali tale limite annuale è di 1.000 marze e 4.000 gemme;
   k. gli impianti devono essere attivamente difesi al fine di contenere lo sviluppo di parassiti vegetali ed animali;
   l. qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio all’1% di cloro attivo;
   m. nel caso il Campo di Piante Madri sia allestito in una struttura con reti a prova di insetto è ammessa la sostituzione delle Piante Madri previa l’adozione di idonei interventi agronomici documentati che garantiscano l’assenza degli organismi nocivi di cui al punto b. Il Campo di Piante Madri potrà ricevere un nuovo collaudo ufficiale previo l’accertamento dei requisiti fitosanitari da parte del SFR competente per territorio;
   n. condizioni diverse da quelle sopraccitate potranno essere preventivamente autorizzate dal Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale (QVI) sentito il SFR competente per territorio, su specifica richiesta del responsabile del Centro di moltiplicazione (CM).

ALLEGATO V
CAPO II - AGRUMI

Parte B - Sezioni Incrementali

1. Le sezioni incrementali devono essere costituite:
    a. in condizioni di isolamento in strutture a rete a prova d'insetto e le piante possono essere allevate fuori suolo e in piena terra;
    b. essere costituiti in condizioni di pieno campo solo in aree dichiarate idonee dal SFR competente per territorio.
2. L'impianto deve essere realizzato su terreni che rispondano ai normali requisiti di idoneità agronomica e sanitaria, esenti da *Phytophthora nicotianae, P. citrophthora,* tale assenza deve essere documentata.
3. L'impianto deve essere realizzato su terreni che non abbiano ospitato piante di agrumi da almeno 5 anni.
4. Nelle aree dove è stata segnalata da parte del SFR competente per territorio la presenza di mal secco (*Plenodomus tracheiphilus*), le piante di specie suscettibili alla malattia (limone, limoni simili, lima, cedro, arancio amaro e bergamotto), le strutture d'isolamento devono essere coperte anche con rete protettiva al 50% di ombreggiamento.
5. Le accessioni in moltiplicazione devono essere distinte in parcelle ben individuabili della cui disposizione deve essere prodotta specifica documentazione al SFR competente per territorio.
6. Le file devono essere complete e distinte per accessione (specie, cultivar e clone); qualora su una stessa fila venissero allevate accessioni diverse è obbligatoria la loro separazione con interspazio doppio.
7. I contenitori, di adeguato volume, possono essere appoggiati direttamente sul terreno, in tal caso deve essere accertata l'assenza di *Phytophthora nicotianae*, *P. citrophthora*, oppure essere isolati con uno strato di:
    a. brecciolino o altro materiale inerte che assicuri comunque un efficiente drenaggio, dell'altezza minima di cm 10, nel caso si utilizzino teli pacciamanti, l'altezza minima del vespaio si riduce a cm 5;
    b. battuto di cemento o altro materiale, in tal caso i contenitori devono essere collocati su supporti dell'altezza di almeno cm 20.
8. La densità delle piante non deve essere superiore a 8 piante per metro quadro.
9. L'area destinata all'allevamento delle piante in contenitore deve contemplare una fascia di bordo di m 2, costantemente lavorata o mantenuta libera da erbe infestanti.
10. Le piante devono essere suddivise in lotti omogenei (per specie, cultivar, clone e portinnesto), ben individuabili e riportate su una mappa e della cui disposizione deve essere prodotta specifica documentazione al SFR competente per territorio.
11. L'innesto dei semenzali deve essere eseguito a non meno di cm 40 dal colletto su portinnesti di diametro minimo di cm 0,8.
12. Eventuali reinnesti, per rimediare alle fallanze del primo innesto, devono essere eseguiti utilizzando materiale della stessa accessione, in tal caso è tollerato l'innesto a non meno di cm 35.
13. Dalle piante delle sezioni incrementali il materiale di propagazione ben lignificato può essere prelevato per due volte ad eccezione delle cultivar del gruppo “Tarocco” per le quali può essere eseguito un solo prelievo.
14. Qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio all'1% di cloro attivo.

ALLEGATO V
CAPO II - AGRUMI

Parte C - Vivai (Semenzai, Nestai e Piantonai)

1. I vivai ospitanti materiale "Certificato" devono rispondere ai seguenti requisiti:
   a. essere costituiti in condizioni di isolamento, in strutture in rete a prova d'insetto con maglia 20/10 (20 fili/cm in ordito e 10 fili/cm in trama).
   b. essere costituiti in condizioni di pieno campo solo in aree dichiarate idonee dal SFR competente per territorio.
2. Per la produzione di piante certificabili è ammesso solo l'allevamento fuori suolo. I vivai devono soddisfare i seguenti requisiti:
   a. devono essere utilizzati substrati esenti da *Phytophthora nicotianae, P. citrophthora* e da *Pratylenchus vulnus e Tylenchulus semipenetrans,* tale assenza deve essere documentata;
   b. i cassoni utilizzati per la realizzazione dei semenzai devono essere isolati dall'afflusso delle acque superficiali e sub-superficiali e non devono essere a diretto contatto con il suolo ma sollevati di almeno 10 cm;
   c. prima dell'utilizzo i cassoni devono essere trattati con una soluzione di ipoclorito di sodio al 2% di cloro attivo;
   d. i contenitori possono essere poggiati direttamente sul terreno, in tal caso esso deve essere documentata l'assenza di *Phytophtora nicotianae, P. citrophthora*, oppure essere isolati con uno strato di:
      i. brecciolino o altro materiale inerte che assicuri comunque un efficiente drenaggio, dell'altezza minima di 10 cm; nel caso si utilizzino teli pacciamanti, l'altezza minima del vespaio si riduce a 5 cm;
      ii. battuto di cemento o altro materiale; in tal caso i contenitori devono essere collocati su supporti dell'altezza di almeno 20 cm;
   e. i semenzali delle specie sensibili al mal secco devono essere posti sotto copertura con rete ombreggiante al 50% se distanti meno di 50 metri da impianti di limoni;
   f. i semenzali da trasferire nel nestaio devono avere almeno 4-6 foglie completamente sviluppate, tali da poter distinguere gli ibridi naturali dai semenzali di origine nucellare;
   g. le piante devono essere suddivise in lotti omogenei (per specie, cultivar, clone e portinnesto) costituiti da un massimo di 4 file, ben individuabili e riportati su una mappa;
   h. i contenitori devono essere disposti ad una distanza non inferiore a cm 20 sulla fila e i lotti devono essere distanziati di almeno cm 50;
   i. qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio all'1% di cloro attivo.

Requisiti relativi al sito di produzione, al luogo di produzione o alla zona

Per tali requisiti si fa riferimento a quanto riportato all'allegato II parte 4 del presente decreto per gli agrumi.

ALLEGATO V
CAPO II - AGRUMI

SEZIONE 3

Mezzi necessari per la produzione *in vitro* di materiale di portinnesti di categoria “Pre-Base”, “Base” e “Certificato”

Parte A - Produzione *in vitro* di materiale di portinnesti di categoria “Pre-Base” e “Base"

1. La produzione *in vitro* e l’ambientamento di materiali di portinnesti di categoria “Pre-Base” e “Base” viene effettuata secondo le modalità ed i requisiti previsti dall’articolo 78 del presente decreto.
2. I materiali di categoria “Pre-Base” e “Base” devono essere tenuti separati dal materiale di propagazione di qualsiasi altra categoria per mezzo di separatori fisici che ne assicurino l'isolamento a fini fitosanitari.
3. I prelievi degli espianti per la micropropagazione (moltiplicazione *in vitro* attraverso gemme ascellari) devono essere effettuati solo su individui coltivati presso i CCP.
4. La fase successiva può prevedere un periodo di stabilizzazione *in vitro* del materiale non superiore ai 6 mesi, seguito da un numero massimo di 5 subcolture. Eventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi.
5. Il rinnovo del materiale in premoltiplicazione, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte, deve avvenire entro 2 anni dall’espianto iniziale.
6. Dopo tale periodo si ripartirà con un nuovo prelievo di espianti dal CCP.

Parte B - Produzione di materiale *in vitro* di portinnesti di categoria “Certificato”

1. La moltiplicazione *in vitro* per la produzione di materiale di portinnesti di categoria “Certificato” deve avvenire a partire da espianti o vasi di coltura di categoria “Pre-Base” o “Base” provenienti da un CCP o da un CP riconosciuto.
2. Nella fase di moltiplicazione *in vitro* sarà possibile raggiungere un numero massimo di 15 subcolture. Eventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi.
3. Il rinnovo del materiale in moltiplicazione, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte, deve avvenire entro 2 anni dall’inizio della fase stessa di moltiplicazione. Dopo tale periodo si ripartirà con nuovo materiale “Pre-Base” o “Base” fornito da un CCP o CP riconosciuto.

Parte C - Norme di coltivazione per la produzione di materiale di categoria “Pre-Base”, “Base” e “Certificato”

1. Non è ammessa la micropropagazione di cloni chimerici per l’elevato rischio di non corrispondenza delle piante micropropagate al fenotipo di partenza.
2. Durante tutte le fasi della coltura *in vitro* (moltiplicazione, allungamento e radicazione) i laboratori devono adottare le seguenti precauzioni:
    a. i substrati di coltura non dovranno indurre crescite e proliferazione superiore a 5 nuovi assi per singola subcoltura;
    b. nella composizione del substrato non è ammesso l’uso di TDZ (Thidiazuron) e di altre sostanze con possibile azione mutagena; non sono altresì consentiti sistemi di coltura con organismi batterici per agevolare specifiche fasi;
    c. eliminazione di ogni coltura che presenti proliferazione di tessuto indifferenziato (callo);
    d. eliminazione della parte basale del ciuffo di germogli al momento del trapianto ove è più frequente la proliferazione di tessuto indifferenziato;
    e. utilizzazione esclusiva di germogli originati da gemme ascellari;
    f. eliminazione delle colture vitrescenti e/o con altre anomalie morfofisiologiche (fasciazioni in particolare).

ALLEGATO V
CAPO II - AGRUMI

3. I vasi di coltura del materiale di moltiplicazione devono essere contrassegnati singolarmente, in modo da essere agevolmente identificabili, tramite etichette numerate, contenenti le informazioni necessarie ad identificare il contenuto (varietà, clone, data ingresso del clone, numero di subcoltura, data movimento).
4. Le operazioni di trapianto e lavorazione devono essere annotate giornalmente su di un registro di prima nota, e settimanalmente, su apposito registro di carico e scarico, con pagine numerate progressivamente. Tale registro deve essere conservato presso il laboratorio. Nel caso di registro informatico il programma deve mantenere traccia delle modifiche apportate.
5. L'ambientamento del materiale deve essere effettuato in serre o tunnel destinati esclusivamente a questo scopo, non è quindi ammesso l'ambientamento di materiale non certificato negli stessi ambienti.

ALLEGATO V
CAPO II - AGRUMI

SEZIONE 4

Malattie e organismi nocivi di cui deve essere accertata l'assenza nelle piante madri di categoria "Pre-Base", "Base" e "Certificato" e nel materiale di categoria "Pre-Base", "Base" e "Certificato"

MALATTIA / ORGANISMO NOCIVO	ACRONIMO	CODICE EPPO
VIRUS		
Citrus tristeza virus	CTV	CTV000
Citrus variegation virus	CVV	CVV000
Citrus leaf blotch virus	CLBV	CLBV00
Citrus psorosis virus	CPSV	CPSV00
Citrus tatter leaf virus	CTLV	CTLV00
Citrus vein enation virus	CVEV	CVEV00
VIROIDI		
Citrus exocortis viroid	CEVd	CEVD00
Hop stunt viroid	HSVd	HSVD00
Citrus bent leaf viroid	CBLVd	CBLVD0
Citrus dwarfing viroid	CDVd	CDVD00
Citrus bark cracking viroid	CBCVd	CBCVD0
AGENTI VIRUS SIMILI		
Citrus concave gum agent	CSCG	CSCG00
Citrus cristacortis agent	CSCC	CSCC00
Citrus impietratura agent	CSI	CSI000
BATTERI		
Xylella fastidiosa		XYLEFA
Spiroplasma citri		SPIRCI
FUNGHI		
Plenodomus tracheiphilus		DEUTTR
Phytophthora citrophthora		PHYTCO
Phytophthora nicotianae var. parasitica		PHYTNP
NEMATODI		
Pratylenchus vulnus		PRATVU
Tylenchulus semipenetrans		TYLESE
INSETTI E ACARI		
Circulifer haematoceps		NEOAHA
Circulifer tenellus		CIRCTE
Aleurotrixus floccosus		ALTHFL
Parabemisia myricae		PRABMY

ALLEGATO V
CAPO II - AGRUMI

SEZIONE 5

Controlli sanitari

Parte A - Su materiale di categoria “Pre-Base”, “Base” e “Certificato”

1. Controlli visivi: da effettuarsi su tutte le piante ed ogni anno, in concomitanza con il periodo di massima espressione sintomatologica delle singole malattie;
2. Controlli di laboratorio: eseguiti secondo i protocolli indicati nelle tabelle 1 e 2 del presente allegato.

Nelle sezioni incrementali e in vivaio sono previsti controlli visivi da effettuarsi su tutte le piante ed ogni anno, in concomitanza con il periodo di massima espressione sintomatologica delle singole malattie.

Tutto il materiale derivante dalla prima moltiplicazione della fonte primaria all’ingresso nel CCP o nelle altre fasi deve essere singolarmente sottoposto agli accertamenti sanitari e di corrispondenza varietale secondo le procedure riportate nelle tabelle 1 e 2 del presente allegato.

Parte B - Sui terreni e sui substrati impiegati in ogni fase

Analisi micologica mediante isolamento su mezzi selettivi o analisi molecolare per *Phytophthora nicotianae, P. citrophthora* su campioni prelevati secondo le seguenti modalità di campionamento:

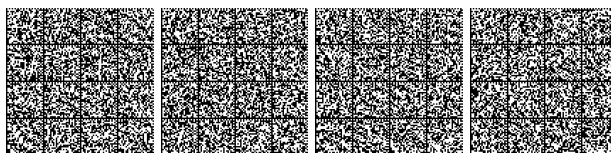
1. substrato - sarà prelevato un campione ogni 5 m^3, costituito da 10 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro;
2. terreno - prima dell’impianto e prima di qualsiasi lavorazione profonda 1 campione per ettaro costituito da 10 subcampioni per un volume complessivo di almeno 1 litro.

Analisi nematologica per *Pratylenchus vulnus, Tylenchulus semipenetrans* da eseguirsi su campioni prelevati secondo le seguenti modalità di campionamento:

1. substrato - sarà prelevato un campione ogni 5 m^3, costituito da 5 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro;
2. terreno - prima dell’impianto e prima di qualsiasi lavorazione profonda. 1 campione per ettaro costituito da 5 subcampioni per un volume complessivo di almeno 1 litro.

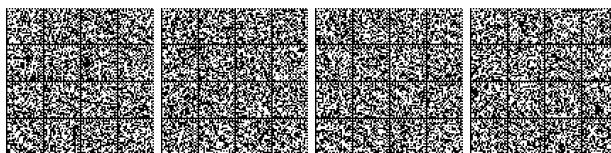
ALLEGATO V
CAPO II - AGRUMI

Tabella 1: Procedure per la verifica dello stato sanitario delle Piante madri di categoria “Pre-Base” e “Base”

Organismo nocivo/malattia	**CONTROLLI**						
	Osservazioni visive		**Saggio biologico**		**Saggio di laboratorio**		
	Epoca	**Periodicità**	**Indicatore consigliato**	**Periodicità**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**Saggio**
VIRUS							
CTV	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature di 25°C	2 volte l’anno		Ogni 7 anni	Ogni anno	Foglie: prelevate in primavera ed in autunno (sino a temperature inferiori a 28°C) Su tutte le piante	Sierologico e/o molecolare
CVV	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature di 25°C	2 volte l’anno		Ogni 7 anni	ogni 5 anni	Fiori e foglie: dalla ripresa vegetativa (sino a temperature inferiori a 28°C) Su tutte le piante	Sierologico e/o molecolare
CLBV	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature di 25°C	2 volte l’anno		Ogni 7 anni	ogni 5 anni	Foglie: prelevate in primavera ed in autunno (sino a temperature inferiori a 28°C) Su tutte le piante	Molecolare
CPSV	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature di 25°C	2 volte l’anno		Ogni 7 anni	ogni 5 anni	Fiori: prelevati in primavera Foglie: prelevate in primavera ed autunno (sino a temperature inferiori a 28°C) su tutte le piante	Sierologico e/o molecolare
CTLV	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature di 25°C	2 volte l’anno		Ogni 7 anni	ogni 5 anni	Foglie: prelevate in primavera ed in autunno (sino a temperature inferiori a 28°C) su tutte le piante	Molecolare

ALLEGATO V
CAPO II - AGRUMI

CVEV	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature di 25°C	2 volte l'anno		Ogni 7 anni	ogni 5 anni	Foglie: prelevate in primavera ed in autunno (sino a temperature inferiori a 28°C) su tutte le piante	Molecolare
VIROIDI							
CEVd	Dalla ripresa vegetativa	2 volte l'anno		Ogni 7 anni	ogni 5 anni	Foglie mature e corteccia da rametti non lignificati: prelevati in estate- inizio autunno su tutte le piante	Molecolare
HSVd	Dalla ripresa vegetativa	2 volte l'anno		Ogni 7 anni	ogni 5 anni	Foglie mature e corteccia da rametti non lignificati: prelevati in estate- inizio autunno su tutte le piante	Molecolare
CBLVd	Dalla ripresa vegetativa	2 volte l'anno		Ogni 7 anni	ogni 5 anni	Foglie mature e corteccia da rametti non lignificati: prelevati in estate- inizio autunno su tutte le piante	Molecolare
CDVd	Dalla ripresa vegetativa	2 volte l'anno		Ogni 7 anni	ogni 5 anni	Foglie mature e corteccia da rametti non lignificati: prelevati in estate- inizio autunno su tutte le piante	Molecolare
CBCVd	Dalla ripresa vegetativa	2 volte l'anno		Ogni 7 anni	ogni 5 anni	Foglie mature e corteccia da rametti non lignificati: prelevati in estate- inizio autunno su tutte le piante	Molecolare
AGENTI VIRUS SIMILI							
CSCG	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature di 25°C	2 volte l'anno		Ogni 5 anni			

ALLEGATO V
CAPO II - AGRUMI

CSCC	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature di 25°C	2 volte l'anno		Ogni 5 anni			
CSI	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature di 25°C	2 volte l'anno		Ogni 5 anni			
BATTERI							
Spiroplasma citri	Dalla ripresa vegetativa	2 volte l'anno			Pre-Base:ogni anno Base: ogni 3 anni	Piccioli e foglia matura Pre-Base: su tutte le piante Base: su una parte rappresentativa di piante	Molecolare
Xylella fastidiosa	Dalla ripresa vegetativa	2 volte l'anno			In caso di dubbi	tessuto vegetale sintomatico	Molecolare
FUNGHI							
Plenodomus tracheiphilus	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C	2 volte l'anno			Pre-Base: ogni 6 anni; Base:in caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Molecolare
Phytophthora citrophthora	Dalla ripresa vegetativa	2 volte l'anno			In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Molecolare
Phytophthora nicotianae var. parasitica	Dalla ripresa vegetativa	2 volte l'anno			In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Molecolare
NEMATODI							
Pratylenchus vulnus	Dalla ripresa vegetativa	2 volte l'anno			In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia e/o Molecolare
Tylenchulus semipenetrans	Dalla ripresa vegetativa	2 volte l'anno			In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia e/o Molecolare

ALLEGATO V
CAPO II - AGRUMI

INSETTI E ACARI							
Circulifer haematoceps	Dalla ripresa vegetativa	2 volte l’anno			In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia e/o Molecolare
Circulifer tenellus	Dalla ripresa vegetativa	2 volte l’anno			In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia e/o Molecolare
Aleurotrixus floccosus	Dalla ripresa vegetativa	2 volte l’anno			In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia e/o Molecolare
Parabemisia myricae	Dalla ripresa vegetativa	2 volte l’anno			In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia e/o Molecolare

ALLEGATO V
CAPO II - AGRUMI

Tabella 2: Procedure per la verifica dello stato sanitario delle Piante Madri di categoria “Certificato”

Organismo nocivo/malattia	**CONTROLLI**				
	Osservazioni visive		**Saggio di laboratorio**		
	Epoca	**Periodicità**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**Saggio**
VIRUS					
CTV	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature di 25°C	Annuale	ogni anno	Foglie: prelevate in primavera ed in autunno (sino a temperature inferiori ° 28°C) su tutte le piante	Sierologico e/o molecolare
CVV	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature di 25°C	Annuale	ogni 5 anni	Foglie: prelevate in primavera ed in autunno (sino a temperature inferiori ° 28°C) su tutte le piante	Sierologico e/o molecolare
CLBV	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature di 25°C	Annuale	ogni 5 anni	Foglie: prelevate in primavera ed in autunno (sino a temperature inferiori ° 28°C) su tutte le piante	Molecolare
CPSV	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature di 25°C	Annuale	ogni 5 anni	Foglie: prelevate in primavera ed in autunno (sino a temperature inferiori ° 28°C) su tutte le piante	Sierologico e/o molecolare
CTLV	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature di 25°C	Annuale	ogni 5 anni	Foglie: prelevate in primavera ed in autunno (sino a temperature inferiori ° 28°C) su tutte le piante	Molecolare
CVEV	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature di 25°C	Annuale	ogni 5 anni	Foglie: prelevate in primavera ed in autunno (sino a temperature inferiori ° 28°C) su tutte le piante	Molecolare
VIROIDI					
CEVd	Dalla ripresa vegetativa	Annuale	ogni 5 anni	Foglie mature e corteccia da rametti non lignificati: prelevati in estate- inizio autunno su tutte le piante	Molecolare
HSVd	Dalla ripresa vegetativa	Annuale	ogni 5 anni	Foglie mature e corteccia da rametti non lignificati: prelevati in estate- inizio autunno su tutte le piante	Molecolare

ALLEGATO V
CAPO II - AGRUMI

CBLVd	Dalla ripresa vegetativa	Annuale	ogni 5 anni	Foglie mature e corteccia da rametti non lignificati: prelevati in estate- inizio autunno su tutte le piante	Molecolare
CDVd	Dalla ripresa vegetativa	Annuale	ogni 5 anni	Foglie mature e corteccia da rametti non lignificati: prelevati in estate- inizio autunno su tutte le piante	Molecolare
CBCVd	Dalla ripresa vegetativa	Annuale	ogni 5 anni	Foglie mature e corteccia da rametti non lignificati: prelevati in estate- inizio autunno su tutte le piante	Molecolare
AGENTI VIRUS SIMILI					
CSCG	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature di 25°C	Annuale			
CSCC	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature di 25°C	Annuale			
CSI	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature di 25°C	Annuale			
BATTERI					
Spiroplasma citri	Dalla ripresa vegetativa	Annuale	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Molecolare
Xylella fastidiosa	Dalla ripresa vegetativa	Annuale	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Molecolare
FUNGHI					
Plenodomus tracheiphilus	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C	Annuale	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Molecolare
Phytophthora citrophthora	Dalla ripresa vegetativa	Annuale	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Molecolare
Phytophthora nicotianae var. parasitica	Dalla ripresa vegetativa	Annuale	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Molecolare
NEMATODI					
Pratylenchus vulnus	Dalla ripresa vegetativa	Annuale	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia e/o Molecolare

ALLEGATO V
CAPO II - AGRUMI

Tylenchulus semipenetrans	Dalla ripresa vegetativa	Annuale	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia e/o Molecolare
INSETTI E ACARI					
Circulifer haematoceps	Dalla ripresa vegetativa	Annuale	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia e/o Molecolare
Circulifer tenellus	Dalla ripresa vegetativa	Annuale	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia e/o Molecolare
Aleurotrixus floccosus	Dalla ripresa vegetativa	Annuale	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia e/o Molecolare
Parabemisia myricae	Dalla ripresa vegetativa	Annuale	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia e/o Molecolare

ALLEGATO V
CAPO II - AGRUMI

SEZIONE 6

Controlli di corrispondenza varietale

Parte A - Sul materiale di categoria "Pre-Base" e "Base"

1. La certificazione di corrispondenza varietale per le cultivar e per i portinnesti è rilasciata dal SFR competente, dopo aver osservato un ciclo vegetativo e produttivo sufficiente a permettere di valutare la piena corrispondenza al fenotipo nel periodo di massima espressione fenologica.
2. Successivamente, durante l'epoca di maturazione, dovrà effettuarsi un controllo visivo annuale sulle caratteristiche produttive.
3. Possono essere effettuati anche con il supporto di tecniche molecolari.

Parte B - Sulle Piante Madri Certificate

1. La certificazione di corrispondenza varietale per le cultivar e per i portinnesti è rilasciata dal SFR competente, dopo aver osservato un ciclo vegetativo e produttivo, prima di potere procedere al prelievo del materiale "Certificato".
2. Successivamente, durante l'epoca di maturazione, dovrà effettuarsi un controllo visivo annuale sulle caratteristiche produttive.

Parte C - Nelle Sezioni Incrementali

Sono previsti controlli visivi sulle caratteristiche vegetative delle piante.

ALLEGATO V
CAPO III - CARCIOFO

CAPO III - CARCIOFO

SEZIONE 1

Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari alla conservazione e alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria "Pre-Base" e "Base"

Parte A – Strutture

Le fasi di Conservazione per la Premoltiplicazione (CCP) e di Premoltiplicazione (CP) devono essere effettuate in strutture che soddisfino i requisiti previsti all'allegato II, parte 5, del presente decreto.

Parte B - Allevamento e produzione

1. I materiali di "Pre-Base" e "Base" devono essere conservati e moltiplicati in screen house e devono essere allevati in contenitori di adeguato volume.
2. Le piante devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito al momento dell'introduzione.
3. Ciascuna pianta posta in CCP e CP deve essere utilizzata per non più di cinque anni.
4. I carducci prodotti dalle piante madri di categoria "Pre-Base" e "Base" sono utilizzati rispettivamente per la costituzione delle piante madri di categoria "Base" e "Certificato".
5. Prima dell'utilizzo, i contenitori per la radicazione devono essere trattati con una soluzione di ipoclorito di sodio al 2% di cloro attivo per almeno 20 minuti.
6. Le piante devono essere sottoposte a trattamenti periodici idonei a contenere eventuali attacchi di organismi nocivi.
7. Tutte le operazioni devono essere registrate nell'apposito Registro di conduzione.
8. Le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare libere dagli organismi nocivi elencati nella tabella di cui alla sezione 4 del presente capo, che tramite queste possono essere veicolati; tale assenza deve essere documentata mediante analisi la cui periodicità è definita sulla base di una valutazione del rischio.
9. Ogni cessione di materiale da parte del Centro di Premoltiplicazione (CP) deve essere registrata tempestivamente e comunicata secondo quanto stabilito dal presente decreto al Servizio Fitosanitario Regionale (SFR) competente per territorio.

ALLEGATO V
CAPO III - CARCIOFO

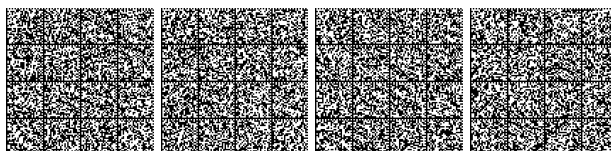
SEZIONE 2

Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria "Certificato"

Parte A – Strutture

La moltiplicazione del materiale di categoria "Certificato" deve avvenire in screen house realizzate a tetto rigido o con soffitto realizzato con doppio film plastico, pareti con aperture protette da rete con maglia 20/10 (20 fili/cm in ordito e 10 fili /cm in trama) e provviste di vestibolo con doppia porta.

Parte B - Allevamento e produzione

1. Il materiale "Certificato" deve essere trapiantato in contenitori di adeguato volume.
2. I terreni ed i substrati utilizzati devono essere esenti dai nematodi *Longidorus apulus* e dal fungo *Verticillium dahliae*; tale assenza deve essere documentata.
3. Le piante devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito al momento dell'introduzione.
4. Ciascuna pianta utilizzata per la moltiplicazione deve essere utilizzata per non più di cinque anni.
5. Le piante possono essere capitozzate per prelevare i carducci, tale operazione deve essere comunicata al SFR.
6. Il numero dei carducci prodotti deve essere comunicato al SFR.
7. I contenitori per la radicazione devono essere nuovi o devono essere stati trattati con una soluzione di ipoclorito di sodio al 2% di cloro attivo per almeno 20 minuti.
8. Tutte le operazioni sono registrate nell'apposito registro di conduzione.
9. Nel caso il Campo di Piante Madri sia allestito in una struttura con reti a prova di insetto è ammessa la sostituzione delle Piante Madri previa l'adozione di idonei interventi agronomici documentati che garantiscano l'assenza degli organismi nocivi di cui al punto 2. Il Campo di Piante Madri potrà ricevere un nuovo collaudo ufficiale previo l'accertamento dei requisiti fitosanitari da parte del SFR competente per territorio.
10. Condizioni diverse da quelle sopraccitate potranno essere preventivamente autorizzate dal Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale (QVI) sentito il SFR competente per territorio, su specifica richiesta del responsabile del Centro di moltiplicazione (CM).

ALLEGATO V
CAPO III - CARCIOFO

SEZIONE 3

Mezzi necessari per la produzione *in vitro* di materiale di categoria "Pre-Base", "Base" e "Certificato"

Parte A - Produzione di materiale *in vitro* categoria "Pre-Base" e "Base"

1. La produzione *in vitro* e l'ambientamento di materiali di categoria "Pre-Base" e "Base" viene effettuata secondo le modalità ed i requisiti previsti dall'art. 78 del presente decreto.
2. I materiali di categoria "Pre-Base" e "Base" devono essere tenuti separati dal materiale di propagazione di qualsiasi altra categoria per mezzo di separatori fisici che ne assicurino l'isolamento a fini fitosanitari.
3. I prelievi iniziali degli espianti per la micropropagazione (moltiplicazione *in vitro* attraverso gemme ascellari, apici vegetativi) devono essere effettuati solo su individui coltivati presso i CCP.
   La fase successiva, di cui al punto precedente, può prevedere un periodo di stabilizzazione *in vitro* del materiale non superiore ai 6 mesi, seguito da un numero di subcolture di 5 per il materiale "Pre-Base" e di 3 per il materiale "Base". Eventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi.
4. Eventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi.
   Il rinnovo del materiale in premoltiplicazione deve avvenire entro 2 anni dall'espianto iniziale, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte.

Parte B - Produzione di materiale categoria "Certificato"

1. La moltiplicazione *in vitro* per la produzione di materiale di categoria "Certificato" deve avvenire a partire da espianti o vasi di coltura di categoria "Pre-Base" o "Base" provenienti dalla premoltiplicazione e forniti da un CCP o di CP riconosciuto.
2. Nella fase di moltiplicazione *in vitro* sarà possibile raggiungere un numero massimo di subcolture pari a 12. Eventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi.
3. Il rinnovo del materiale in moltiplicazione, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte, deve avvenire entro 2 anni dall'inizio della fase stessa di moltiplicazione. Dopo tale periodo si ripartirà con nuovo materiale "Pre-Base" o "Base" fornito da un CCP o un CP riconosciuto.
4. In caso di necessità, al fine di costituire una cospicua quantità di materiale di partenza da moltiplicare, su specifica richiesta al QVI è consentita una ulteriore successione di moltiplicazioni di 8 subcolture, per un totale massimo complessivo (dalla stabilizzazione alla radicazione) di 20 trapianti.

Parte C - Norme di coltivazione per la produzione di materiale di categoria "Pre-Base", "Base", "Certificato"

1. Non è ammessa la micropropagazione di cloni chimerici per l'elevato rischio di non corrispondenza delle piante micropropagate al fenotipo di partenza.
2. Durante tutte le fasi della coltura *in vitro* (moltiplicazione, allungamento e radicazione) i laboratori devono adottare le seguenti precauzioni:
   a. i substrati di coltura non dovranno indurre crescite e proliferazione superiore a 5 nuovi assi per singola subcoltura; nella composizione del substrato non è ammesso l'uso di TDZ (Thidiazuron) e di altre sostanze con possibile azione mutagena; non sono altresì consentiti sistemi di colture con organismi batterici per agevolare specifiche fasi;
   b. eliminazione di ogni coltura che presenti proliferazione di tessuto indifferenziato (callo);
   c. eliminazione della parte basale del ciuffo di germogli al momento del trapianto ove è più frequente la proliferazione di tessuto indifferenziato;

ALLEGATO V
CAPO III - CARCIOFO

d. utilizzazione esclusiva di germogli originati da gemme ascellari;
e. eliminazione delle colture vitrescenti e/o con altre anomalie morfofisiologiche (fasciazioni in particolare).

3. I vasi di coltura del materiale di "Base" e "Certificato" devono essere mantenuti in un settore ben identificabile e distinto del laboratorio e contrassegnati singolarmente, in modo da essere agevolmente identificabili, tramite etichette numerate, contenenti le informazioni necessarie ad identificare il contenuto (varietà, clone, data ingresso del clone, numero di subcoltura, data movimento).
4. Le operazioni di trapianto e lavorazione devono essere annotate giornalmente su di un registro di prima nota, e settimanalmente, su apposito registro di carico e scarico, con pagine, numerate progressivamente. Tale registro deve essere conservato presso il laboratorio. Nel caso di registro informatico il programma deve mantenere traccia delle modifiche apportate.
5. L'ambientamento del materiale deve essere effettuato in serre o tunnel destinati esclusivamente a questo scopo, non è quindi ammesso l'ambientamento di materiale non certificato negli stessi ambienti.

ALLEGATO V
CAPO III - CARCIOFO

SEZIONE 4

Malattie e organismi nocivi di cui deve essere accertata l'assenza nelle piante madri di categoria "Pre-Base", "Base" e "Certificato" e nel materiale di categoria "Pre-Base", "Base" e "Certificato"

MALATTIA / ORGANISMO NOCIVO	ACRONIMO	CODICE EPPO
VIRUS		
Artichoke Italian latent virus	AILV	AILV00
Artichoke latent virus	ArLV	ARLV00
Artichoke mottled crinkle virus	AMCV	AMCV00
Artichoke yellow ringspot virus	AYRSV	AYRSV0
Bean yellow mosaic virus	BYMV	BYMV00
Broad bean wilt virus 1	BBWV-1	BBWV00
Broad bean wilt virus 2	BBWV-2	BBWV20
Cucumber mosaic virus	CMV	CMV000
Pelargonium zonate spot virus	PZSV	PZSV00
Tobacco mosaic virus	TMV	TMV000
Potato virus X	PVX	PVX000
Tomato infectious chlorosis virus	TICV	TICV00
Tomato spotted wilt virus	TSWV	TSWV00
Turnip mosaic virus	TuMV	TUMV00
FUNGHI		
Verticillium dahliae		VERTDA
NEMATODI		
Longidorus apulus		LONGAP

ALLEGATO V
CAPO III - CARCIOFO

SEZIONE 5

Controlli sanitari

Parte A - Materiale categoria "Pre-Base" e "Base"

Controlli visivi: da compiersi su tutte le piante presenti, in concomitanza dei periodi di maggiore espressione sintomatica, secondo le procedure riportate nella tabella 1 del presente capo.

Controlli di laboratorio:

1. tutte le piante madri categoria "Pre-Base" in conservazione per la premoltiplicazione devono essere controllate alla loro introduzione nel CCP secondo le procedure riportate nella tabella 1 del presente capo;
2. tutte le piante madri categoria "Pre-Base" e "Base" presenti rispettivamente nei CCP e nei CP devono essere sottoposte agli accertamenti sanitari secondo le procedure riportate nella tabella 1 del presente capo.

Parte B - Materiale categoria "Certificato"

Controlli visivi: da compiersi su tutte le piante presenti, in concomitanza dei periodi di maggiore espressione sintomatica, secondo le procedure riportate nella tabella 2 del presente capo.

Controlli di laboratorio: le piante madri categoria "Certificato" devono essere sottoposte agli accertamenti sanitari secondo le procedure riportate nella tabella 2 del presente capo.

Parte C - Controlli su terreno e sui substrati impiegati in ogni fase

Saggi diagnostici: da eseguirsi sui terreni e substrati mediante tecniche di laboratorio indicate nelle tabelle da 1 a 2 del presente capo.

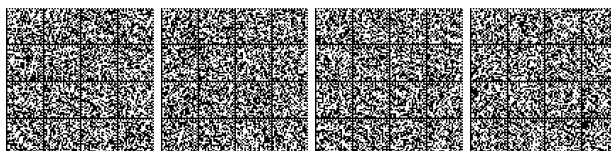
Modalità di campionamento:
- terreno: prima dell'impianto e prima di qualsiasi lavorazione profonda, saranno prelevati 5 campioni per ettaro ciascuno costituito da 10 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro;
- substrati: sarà prelevato un campione ogni 5 m^3, costituito da 10 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro.

ALLEGATO V
CAPO III - CARCIOFO

Tabella 1: Procedure per la verifica dello stato sanitario delle piante madri di carciofo di categoria "Pre-Base" e "Base"

<table>
<tr><th rowspan="3">Organismo nocivo / Malattia</th><th colspan="5">CONTROLLI</th></tr>
<tr><th colspan="2">Osservazioni visive</th><th colspan="3">Saggio di laboratorio</th></tr>
<tr><th>Periodicità</th><th>Epoca</th><th>Periodicità</th><th>Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento</th><th>Saggio</th></tr>
<tr><td colspan="6">VIRUS</td></tr>
<tr><td>ArLV</td><td rowspan="14">Annuale</td><td rowspan="14">Primavera; dalla ripresa vegetativa sino a temperature di 25°C e in autunno</td><td rowspan="5">Su tutte le piante ogni anno</td><td>Tessuto fogliare giovane da settembre a novembre</td><td rowspan="14">Sierologico e/o Molecolare</td></tr>
<tr><td>AMCV</td><td rowspan="13">Tessuto fogliare giovane dalla ripresa vegetativa sino a temperatura inferiore a 28°C;</td></tr>
<tr><td>AILV</td></tr>
<tr><td>TSWV</td></tr>
<tr><td>AYRSV</td></tr>
<tr><td>BYMV</td><td rowspan="9">Sul 20% delle piante ogni anno</td></tr>
<tr><td>BBWV-1</td></tr>
<tr><td>BBWV-2</td></tr>
<tr><td>CMV</td></tr>
<tr><td>PZSV</td></tr>
<tr><td>PVX</td></tr>
<tr><td>TMV</td></tr>
<tr><td>TICV</td></tr>
<tr><td>TuMV</td></tr>
<tr><td colspan="6">FUNGHI</td></tr>
<tr><td>Verticillium dahliae</td><td>Annuale</td><td>Periodo vegetativo</td><td>In caso di dubbi</td><td>Radici o parte basale del fusto</td><td>Microbiologico e /o Molecolare</td></tr>
</table>

ALLEGATO V
CAPO III - CARCIOFO

Tabella 2: Procedure per la verifica dello stato sanitario delle piante madri di carciofo di categoria "Certificato"

<table>
<tr><th rowspan="3">Organismo nocivo / Malattia</th><th colspan="5">CONTROLLI</th></tr>
<tr><th colspan="2">Osservazioni visive</th><th colspan="3">Saggio di laboratorio</th></tr>
<tr><th>Periodicità</th><th>Epoca</th><th>Periodicità</th><th>Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento</th><th>Saggio</th></tr>
<tr><td colspan="6">VIRUS</td></tr>
<tr><td>ArLV</td><td rowspan="14">Annuale</td><td rowspan="14">Primavera; dalla ripresa vegetativa sino a temperature di 25°C e in autunno.</td><td rowspan="14">In caso di dubbi</td><td>Tessuto fogliare giovane da settembre a novembre</td><td rowspan="14">Sierologico e/o Molecolare</td></tr>
<tr><td>AMCV</td><td rowspan="13">Tessuto fogliare giovane dalla ripresa vegetativa sino a temperatura inferiore a 28°C;</td></tr>
<tr><td>AILV</td></tr>
<tr><td>TSWV</td></tr>
<tr><td>AYRSV</td></tr>
<tr><td>BYMV</td></tr>
<tr><td>BBWV-1</td></tr>
<tr><td>BBWV-2</td></tr>
<tr><td>CMV</td></tr>
<tr><td>PZSV</td></tr>
<tr><td>PVX</td></tr>
<tr><td>TMV</td></tr>
<tr><td>TICV</td></tr>
<tr><td>TuMV</td></tr>
<tr><td colspan="6">FUNGHI</td></tr>
<tr><td>Verticillium dahliae</td><td>Annuale</td><td>Periodo vegetativo</td><td>In caso di dubbi</td><td>Radici o parte basale del fusto</td><td>Microbiologico e/o Molecolare</td></tr>
</table>

ALLEGATO V
CAPO III - CARCIOFO

SEZIONE 6

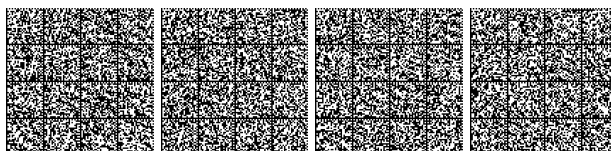
Controlli di corrispondenza varietale

I controlli di corrispondenza varietale sono basati su osservazioni morfo-fenologiche. Possono essere effettuati anche con il supporto di tecniche molecolari.

Parte A - Controlli sul materiale di "Pre-Base" e di "Base"

1. La certificazione di corrispondenza varietale, è rilasciata dal SFR competente per territorio solo dopo aver osservato due cicli di coltivazione/produzione sufficiente a permettere di valutare la piena corrispondenza al fenotipo, riportato nella descrizione ufficiale (o nella descrizione che accompagna la domanda di registrazione) della accessione, in aggiunta si può anche verificare la rispondenza attraverso analisi del DNA mediante marcatori microsatelliti SSR su una base di non meno di 10 "coppie di primer", forniti dal costitutore all'atto della richiesta di accettazione della candidata pianta madre di "Pre-Base" oppure scelte dal CCP in cui è depositata la pianta madre.
2. La certificazione di corrispondenza genetica per il materiale utilizzato per la propagazione vegetativa è rilasciata dal SFR competente per territorio solo dopo aver osservato almeno un ciclo di coltivazione/produzione in vivaio ed averne verificato la corrispondenza al fenotipo, riportato nella descrizione ufficiale (o nella descrizione che accompagna la domanda di registrazione) della accessione; in aggiunta si può anche verificare la rispondenza attraverso analisi del DNA mediante marcatori microsatelliti SSR su una base di non meno di 10 "coppie di primer", forniti dal costitutore all'atto della richiesta di accettazione della candidata pianta madre di "Pre-Base" oppure scelte dal centro di conservazione in cui è depositata la pianta madre.
3. Le verifiche di rispondenza genetica per chiave morfologica, nei primi due anni di coltivazione/produzione andranno effettuate con almeno due controlli durante il ciclo di coltivazione/produzione, in corrispondenza delle fasi fenologiche di sviluppo del capolino principale e di quelli secondari di primo ordine.

Parte B - Controlli sulle Piante Madri "Certificate"

La certificazione di corrispondenza varietale per le cultivar è rilasciata dal SFR competente per territorio, dopo avere osservato almeno un ciclo completo di coltivazione/produzione, in aggiunta si può anche verificare la rispondenza attraverso analisi del DNA mediante marcatori microsatelliti SSR su una base di non meno di 10 "coppie di primer", forniti dal costitutore all'atto della richiesta di accettazione della candidata pianta madre di "Pre-Base" oppure scelte dal CCP in cui è depositata la pianta madre di "Pre-Base".

ALLEGATO V
CAPO IV - CASTAGNO

CAPO IV – CASTAGNO

SEZIONE 1

Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari alla conservazione ed alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria “Pre-Base” e “Base”

Parte A - Strutture

La conservazione delle piante madri di categoria “Pre-Base” e “Base” deve essere effettuata in strutture che soddisfino i requisiti previsti all’allegato II Parte 5 del presente decreto.
La conservazione e la produzione dei materiali di categoria “Base” possono essere svolte all’aperto in campi di piante madri per marze (PMM) previa autorizzazione secondo l’art. 34 comma 4 del presente decreto.

Parte B - Allevamento e produzione

Strutture a prova di insetto

1. Il materiale di “Pre-Base” e di “Base” deve essere conservato e moltiplicato in serre a rete a prova di insetto e deve essere allevato in contenitori di adeguato volume.
2. Le piante madri di “Pre-Base” possono essere allevate per un massimo di 30 anni dall’immissione in screen house; le piante madri di “Base” possono essere allevate per un massimo di 30 anni.
3. Il substrato utilizzato deve essere esente da *Phytophthora cambivora, P. cinnamoni, P. ramorum,* tale assenza deve essere documentata.
4. Le piante devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito al momento dell’introduzione.
5. I contenitori, i cassoni utilizzati per la radicazione, per l’ambientamento e per i semenzai devono essere sollevati dal piano di calpestio.
6. Prima dell’utilizzo i cassoni utilizzati per la radicazione, per l’ambientamento e per i semenzai devono essere trattati con una soluzione di ipoclorito di sodio al 2% di cloro attivo per almeno 20-30 minuti.
7. Qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio all’1% di cloro attivo.
8. Le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare libere dagli organismi nocivi elencati nella tabella di cui alla sezione 4 del presente capo, che tramite queste possono essere veicolati; tale assenza deve essere documentata mediante analisi la cui periodicità è definita sulla base di una valutazione del rischio.
9. Ogni cessione di materiale da parte del Centro di Premoltiplicazione (CP) deve essere registrata tempestivamente e comunicata secondo quanto stabilito dal presente decreto al Servizio Fitosanitario Regionale (SFR) competente per territorio.

Pieno campo

La conservazione e la produzione di materiale di “Base” in campi di PMM devono rispondere ai seguenti requisiti:

1. essere ubicati in aree dichiarate idonee dal SFR competente per territorio, conformemente alla normativa fitosanitaria vigente, e comunque ad almeno 100 metri di distanza da altre piante di castagno, in terreni privi di coltivazioni arboree da almeno 4 anni;

ALLEGATO V
CAPO IV - CASTAGNO

2. essere realizzati su terreni che rispondano ai normali requisiti di idoneità agronomica e sanitaria ed esenti da *Phytophthora cambivora, P. cinnamoni* tale assenza deve essere documentata;
3. devono essere isolati dall'afflusso di acque superficiali;
4. le singole PMM devono essere numerate stabilmente in sito, all'atto dell'impianto, in modo progressivo;
5. nel campo le file devono essere complete e distinte per accessione, qualora su una stessa fila venissero allevate accessioni diverse, nel campo le file devono essere complete e distinte é obbligatoria la loro separazione con interspazio doppio;
6. le PMM possono essere conservate al massimo per 30 anni dall'impianto;
7. gli impianti devono essere attivamente difesi al fine di contenere lo sviluppo di patogeni, parassiti e piante infestanti;
8. qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio all' 1% di cloro attivo;
9. le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare libere dagli organismi nocivi elencati nella tabella di cui alla sezione 4 del presente capo, che tramite queste possono essere veicolati; tale assenza deve essere documentata mediante analisi la cui periodicità è definita sulla base di una valutazione del rischio;
10. ogni cessione di materiale da parte del Centro di Premoltiplicazione (CP) deve essere registrata tempestivamente e comunicata secondo quanto stabilito dal presente decreto al SFR competente per territorio.

Requisiti relativi al sito di produzione, al luogo di produzione o alla zona

Per tali requisiti si fa riferimento a quanto riportato all'allegato II parte 4 del presente decreto per il castagno.

ALLEGATO V
CAPO IV - CASTAGNO

SEZIONE 2

Mezzi necessari alla conduzione delle piante madri ed alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria "certificato"

Parte A - Campi di Piante Madri

I campi di piante madri, PMM e portaseme (PMS), devono rispondere ai seguenti requisiti:

a. devono essere realizzati su terreni che rispondano ai normali requisiti di idoneità agronomica e sanitaria, esenti da *Phytophthora cambivora, P. cinnamoni, P. ramorum,* tale assenza deve essere documentata;
b. devono essere realizzati su terreni che non abbiano ospitato da almeno 4 anni altre specie arboree;
c. devono essere localizzati a distanza di almeno 100 metri da altre piante della stessa specie, salvo diverse prescrizioni più restrittive del SFR competente per territorio. Il SFR può autorizzare distanze di impianto inferiori, ma comunque non al di sotto di 30 metri;
d. devono essere isolati dall'afflusso di acque superficiali;
e. le piante devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito;
f. nel campo le file devono essere complete e distinte per accessione, qualora su una stessa fila venissero allevate accessioni diverse, é obbligatoria la loro separazione con interspazio doppio;
g. le PMM possono essere allevate al massimo per 20 anni dall'impianto;
h. le PMS possono essere conservate al massimo per 30 anni dall'impianto;
i. gli impianti devono essere attivamente difesi al fine di contenere lo sviluppo di patogeni, parassiti e piante infestanti;
j. qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio all'1% di cloro attivo;
k. nel caso il Campo di Piante Madri sia allestito in una struttura con reti a prova di insetto è ammessa la sostituzione delle Piante Madri previa l'adozione di idonei interventi agronomici documentati che garantiscano l'assenza degli organismi nocivi di cui al punto a. Il Campo di Piante Madri potrà ricevere un nuovo collaudo ufficiale previo l'accertamento dei requisiti fitosanitari da parte del SFR competente per territorio;
l. condizioni diverse da quelle sopraccitate potranno essere preventivamente autorizzate dal Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale (QVI) sentito il SFR competente per territorio, su specifica richiesta del responsabile del Centro di moltiplicazione (CM).

Parte B -Vivai (Semenzai, Nestai e Piantonai e strutture per la radicazione e l'ambientamento)

I vivai di piante certificabili devono essere in possesso dei seguenti requisiti:

a. devono essere ubicati in aree dichiarate idonee, dal SFR competente per territorio;
b. l'impianto deve essere costituito su terreni esenti da *Phytophthora cambivora, P. cinnamoni, P. ramorum* tale assenza deve essere documentata;
c. devono essere realizzati su terreni che non abbiano ospitato da almeno 4 anni altre specie arboree;
d. l'impianto deve essere collocato ad almeno 10 m da altri frutteti;
e. devono essere distanti almeno 2 m dai vivai adiacenti realizzati con materiali di propagazione di categoria CAC;
f. nel caso di piante allevate fuori suolo devono essere utilizzati contenitori di adeguato volume;
g. le piante allevate in contenitore devono essere isolate dal terreno con uno strato di:

ALLEGATO V
CAPO IV - CASTAGNO

i. brecciolino o altro materiale inerte che assicuri comunque un efficiente drenaggio, dell'altezza minima di 10 cm; nel caso si utilizzino teli pacciamanti, l'altezza minima del vespaio si riduce a 5 cm;

ii. battuto di cemento o altro materiale;

h. nel caso i contenitori siano poggiati sul terreno, esso deve avere le caratteristiche di cui al precedente punto b;

i. l'area destinata all'allevamento in contenitore deve essere isolata dall'afflusso di superficiali e contemplare una fascia di bordo, tenuta libera da vegetazione, di almeno 2 m;

j. gli impianti devono essere attivamente difesi al fine di contenere lo sviluppo di organismi nocivi;

k. le piante devono essere suddivise in lotti omogenei, ben individuabili, riportati su mappa;

l. le parcelle devono essere omogenee, ben individuabili e separate da altro materiale di categoria CAC;

m. il ciclo produttivo delle piante da certificare non deve superare i tre anni dalla messa a dimora;

n. il terreno deve essere isolato dall'afflusso delle acque superficiali e sub-superficiali;

o. le strutture per la radicazione e l'ambientamento, devono essere isolate dall'afflusso delle acque superficiali e sub-superficiali e non devono essere a diretto contatto con il suolo ma sollevati di almeno 10 cm;

p. prima dell'utilizzo il cassone deve essere trattato con una soluzione di ipoclorito di sodio al 2% di cloro attivo per almeno 20/30 minuti;

q. qualunque intervento cesorio, per ogni singolo lotto, deve essere eseguito con attrezzi precedentemente disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio all'1% di cloro attivo.

Requisiti relativi al sito di produzione, al luogo di produzione o alla zona

Per tali requisiti si fa riferimento a quanto riportato all'allegato II parte 4 del presente decreto per il castagno.

ALLEGATO V
CAPO IV - CASTAGNO

SEZIONE 3

Mezzi necessari per la produzione *in vitro* di materiale di categoria "Pre-Base", "Base" e "Certificato"

Parte A - Produzione di materiale *in vitro* categoria "Pre-Base" e "Base"

1. La produzione *in vitro* e l'ambientamento di materiali di categoria "Pre-Base" e "Base" viene effettuata secondo le modalità ed i requisiti previsti dall'art. 78 del presente decreto.
2. I materiali di categoria "Pre-Base" e "Base" devono essere tenuti separati dal materiale di propagazione di qualsiasi altra categoria per mezzo di separatori fisici che ne assicurino l'isolamento a fini fitosanitari.
3. I prelievi degli espianti per la micropropagazione (moltiplicazione *in vitro* attraverso gemme ascellari) devono essere effettuati solo su individui coltivati presso i CCP.
4. La fase successiva può prevedere un periodo di stabilizzazione *in vitro* del materiale non superiore ai 6 mesi, seguito da un numero massimo di 12 subcolture. Eventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi.
5. Il rinnovo del materiale in premoltiplicazione, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte, deve avvenire entro 4 anni dall'espianto iniziale.
6. Dopo tale periodo si ripartirà con un nuovo prelievo di espianti dal CCP;

Parte B - Produzione di materiale *in vitro* categoria "Certificato"

1. La moltiplicazione in vitro per la produzione di materiale di categoria "Certificato" deve avvenire a partire da espianti o vasi di coltura di categoria "Pre-Base" o "Base" provenienti da un CCP o un Centro di premoltiplicazione (CP) riconosciuto;
2. Nella fase di moltiplicazione *in vitro* sarà possibile raggiungere un numero massimo di 20 subculture. Eventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi.
3. Il rinnovo del materiale in moltiplicazione, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte, deve avvenire entro 2 anni dall'inizio della fase stessa di moltiplicazione. Dopo tale periodo si ripartirà con nuovo materiale "Base" fornito da un CP riconosciuto;
4. In caso di necessità, al fine di costituire una cospicua quantità di materiale di partenza da moltiplicare, su specifica richiesta al QVI è consentita una ulteriore successione di moltiplicazioni di 8 subcolture, per un totale massimo complessivo (dalla stabilizzazione alla radicazione) di 20 trapianti.

Parte C - Norme di coltivazione per la produzione di materiale di categoria "Pre-Base", "Base" e "Certificato"

1. Non è ammessa la micropropagazione di cloni chimerici per l'elevato rischio di non corrispondenza delle piante micropropagate al fenotipo di partenza.
2. Durante tutte le fasi della coltura *in vitro* (moltiplicazione, allungamento e radicazione) i laboratori devono adottare le seguenti precauzioni:
    a. i substrati di coltura non dovranno indurre crescite e proliferazione superiore a 5 nuovi assi per singola subcoltura;
    b. nella composizione del substrato non è ammesso l'uso di TDZ (Thidiazuron) e di altre sostanze con possibile azione mutagena; non sono altresì consentite sistemi di colture con organismi batterici per agevolare specifiche fasi;
    c. eliminazione di ogni coltura che presenti proliferazione di tessuto indifferenziato (callo);
    d. eliminazione della parte basale del ciuffo di germogli al momento del trapianto ove è più frequente la proliferazione di tessuto indifferenziato;
    e. utilizzazione esclusiva di germogli originati da gemme ascellari;

ALLEGATO V
CAPO IV - CASTAGNO

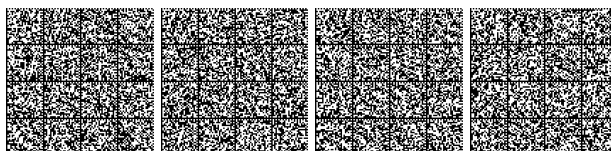
f. eliminazione delle colture vitrescenti e/o con altre anomalie morfofisiologiche (fasciazioni in particolare).

3. I vasi di coltura del materiale di “Base” e “Certificato” devono essere mantenuti in un settore ben identificabile e distinto del laboratorio e contrassegnati singolarmente, in modo da essere agevolmente identificabili, tramite etichette numerate, contenenti le informazioni necessarie ad identificare il contenuto (varietà, clone, data ingresso del clone, numero di subcoltura, data movimento).
4. Le operazioni di trapianto e lavorazione devono essere annotate giornalmente su di un registro di prima nota, e settimanalmente, su apposito registro di carico e scarico, con pagine numerate progressivamente. Tale registro deve essere conservato presso il laboratorio. Nel caso di registro informatico il programma deve mantenere traccia delle modifiche apportate.
5. L’ambientamento del materiale deve essere effettuato in serre o tunnel destinati esclusivamente a questo scopo, non è quindi ammesso l'ambientamento di materiale non certificato negli stessi ambienti.

ALLEGATO V
CAPO IV - CASTAGNO

SEZIONE 4

Malattie ed organismi nocivi di cui deve essere accertata l'assenza nelle piante madri di categoria "Pre-Base", "Base" e "Certificato" e nel materiale di categoria "Pre-Base", "Base" e "Certificato"

ORGANISMO NOCIVO/MALATTIA	ACRONIMO	CODICE EPPO
MALATTIE DA AGENTI VIRUS-SIMILI		
Chestnut mosaic agent		
FITOPLASMI		
'*Ca*. Phytoplasma castaneae'		PHYPCA
'*Ca*. Phytoplasma asteris'		PHYPAS
'*Ca*. Phytoplasma solani'		PHYPSO
BATTERI		
Pseudomonas syringae pvaesculi		PSDMAX
FUNGHI		
Cryphonectria parasitica		ENDOPA
Mycosphaerella punctiformis		RAMUEN
Phytophthora cambivora		PHYTCM
Phytophthora cinnamoni		PHYCN
Phytophthora ramorum		PHYTRA
Cronartium spp.		1CRONG
Sclerotinia pseudotuberosa		SCLEPT
Phomopsis spp.		1PHOPG
Gnomoniopsis spp.		1GNMPG
INSETTI E ACARI		
Popillia japonica		POPIJA
Dryocosmus kuriphylus		DRYCKU

ALLEGATO V
CAPO IV - CASTAGNO

SEZIONE 5

Controlli sanitari

Parte A - Sul materiale di categoria "Pre-Base", "Base" e "Certificato"

Controlli visivi: da compiersi su tutte le piante presenti, in concomitanza dei periodi di maggiore espressione sintomatica, secondo le procedure riportate nelle tabelle da 1 a 2 del presente capo.

Controlli di laboratorio:

1. tutte le piante madri categoria "Pre-Base" in conservazione per la premoltiplicazione devono essere controllate alla loro introduzione nel CCP secondo le procedure riportate nella tabella 1 del presente capo;
2. tutte le piante madri categoria "Pre-Base" e "Base" presenti rispettivamente nei CCP e nei CP devono essere sottoposte agli accertamenti sanitari secondo le procedure riportate nella tabella 1 del presente capo;
3. le piante madri categoria "Certificato" presenti nei CPM devono essere sottoposte agli accertamenti sanitari secondo le procedure riportate nella tabella 2 del presente capo.

In vivaio sono previsti controlli visivi da effettuarsi su tutte le piante ed ogni anno, in concomitanza con il periodo di massima espressione sintomatologia delle singole malattie.

Parte B - Sul terreno e sui substrati impiegati in ogni fase

Saggi diagnostici: da eseguirsi sui terreni e substrati mediante tecniche di laboratorio indicate nelle tabelle da 1 a 2 del presente capo.

Modalità di campionamento:

- terreno: prima dell'impianto e prima di qualsiasi lavorazione profonda, saranno prelevati 5 campioni per ettaro ciascuno costituito da 10 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro;
- substrati: sarà prelevato un campione ogni $5m^3$, costituito da 5 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro.

ALLEGATO V
CAPO IV - CASTAGNO

Tabella 1: Procedure per la verifica dello stato sanitario delle PMS e PMM di categoria “Pre-Base” e “Base”

Organismo nocivo/malattia	CONTROLLI					
	Osservazioni visive		Saggio biologico	Saggio di laboratorio		
	Periodicità	**Epoca**	**Periodicità**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**Saggio**
MALATTIE DA AGENTI VIRUS-SIMILI						
Chestnut mosaic agent	Annuale	Dalla ripresa vegetativa all’autunno	Ogni 15 anni o in caso di dubbi			
FITOPLASMI						
‘*Ca*. P. castaneae’	Annuale	Dalla ripresa vegetativa all’autunno		All’ingresso, poi in caso di dubbi	Piccioli e nervature fogliari, floema di rametti: nel periodo estivo-autunnale	Molecolare
‘*Ca*. P. asteris’						
‘*Ca*. P. solani’						
BATTERI						
Pseudomonas syringae pv. *aesculi*	Annuale	Durante periodo vegetativo		in caso di dubbi	Durante periodo vegetativo tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Molecolare
FUNGHI						
Cronartium spp.	Annuale	Durante periodo vegetativo		in caso di dubbi	Durante periodo vegetativo tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Molecolare e/o Sierologico
Cryphonectria parasitica						
Mycosphaerella punctiformis						
Phytophthora cambivora						
Phytophthora ramorum						
Phytophthora cinnamoni						
Sclerotinia spp.						
Phomopsis spp.						
Gnomoniopsis spp.						

ALLEGATO V
CAPO IV - CASTAGNO

INSETTI E ACARI						
Popillia japonica	Annuale	Durante periodo vegetativo		n caso di dubbi		Microscopia
Dryocosmus kuriphylus	Annuale	Durante periodo vegetativo		n caso di dubbi		Microscopia

ALLEGATO V
CAPO IV - CASTAGNO

Tabella 2: Procedure per la verifica dello stato sanitario delle PMS e PMM di categoria “Certificato”

Organismo nocivo/malattia	CONTROLLI				
	Osservazioni visive		Saggio di laboratorio		
	Periodicità	**Epoca**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**Saggio**
MALATTIE DA AGENTI VIRUS-SIMILI					
Chestnut mosaic agent	Annuale	Da aprile a novembre	in caso di dubbi		
FITOPLASMI					
‘*Ca*. P. castaneae’	Annuale	Dalla ripresa vegetativa all’autunno	in caso di dubbi	Piccioli e nervature fogliari, floema di rametti: nel periodo estivo-autunnale	Molecolare
‘*Ca*. P. asteris’					
‘*Ca*. P. solani’					
BATTERI					
Pseudomonas syringae pv. *aesculi*	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Durante periodo vegetativo Tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Molecolare
FUNGHI					
Cronartium spp. *Cryphonectria parasitica* *Sclerotinia* spp. *Phomopsis* spp. *Gnomoniopsis* spp. *Mycosphaerella punctiformis* *P. cambivora* *P. cinnamoni* *P. ramorum*	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Durante periodo vegetativo Tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Molecolare e/o Sierologico

ALLEGATO V
CAPO IV - CASTAGNO

INSETTI E ACARI					
Popillia japonica	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi		Microscopia
Dryocosmus kuriphylus	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi		Microscopia

ALLEGATO V
CAPO IV - CASTAGNO

SEZIONE 6

Controlli di corrispondenza varietale

I controlli di corrispondenza varietale sono basati su osservazioni pomologiche e fenologiche. Inoltre possono essere effettuati anche con il supporto di tecniche molecolari.

Parte A - Sul materiale di Categoria "Pre-Base" e "Base"

1. La certificazione di corrispondenza varietale per le cultivar destinate alla produzione dei frutti, è rilasciata dal SFR competente per territorio solo dopo aver osservato un ciclo vegetativo e produttivo sufficiente a permettere di valutare la piena corrispondenza al fenotipo, riportato nella descrizione ufficiale (o nella descrizione che accompagna la domanda di registrazione) della accessione; in aggiunta si può anche verificare la rispondenza attraverso analisi del DNA mediante marcatori microsatelliti SSR su una base di non meno di 10 "coppie di primer", forniti dal costitutore all'atto della richiesta di accettazione della candidata pianta madre di "Pre-Base" oppure scelte dal CCP in cui è depositata la pianta madre.
2. La certificazione di corrispondenza genetica per i portinnesti da propagazione vegetativa è rilasciata dal SFR competente per territorio solo dopo aver osservato almeno un ciclo vegetativo di propagazione in vivaio ed averne verificato la corrispondenza al fenotipo, riportato nella descrizione ufficiale (o nella descrizione che accompagna la domanda di registrazione) della accessione; in aggiunta si può anche verificare la rispondenza attraverso analisi del DNA mediante marcatori microsatelliti SSR su una base di non meno di 10 "coppie di primer", forniti dal costitutore all'atto della richiesta di accettazione della candidata pianta madre di "Pre-Base" oppure scelte dal CCP in cui è depositata la pianta madre.
3. Le verifiche di rispondenza genetica per chiave morfologica, nei primi due anni di fioritura e di fruttificazione andranno effettuate con almeno due controlli durante il ciclo vegetativo, in corrispondenza delle fasi fenologiche di fioritura ed epoca di raccolta dei frutti.

Parte B - Controlli sulle Piante Madri "Certificate"

La certificazione di corrispondenza varietale per le cultivar e per i portinnesti è rilasciata dal SFR competente per territorio, dopo avere osservato almeno una fruttificazione, in aggiunta si può anche verificare la rispondenza attraverso analisi del DNA mediante marcatori microsatelliti SSR su una base di non meno di 10 "coppie di primer", forniti dal costitutore all'atto della richiesta di accettazione della candidata pianta madre di "Pre-Base" oppure scelte dal CCP in cui è depositata la pianta madre di "Pre-Base".

ALLEGATO V
CAPO V - FICO

CAPO V - FICO

SEZIONE 1

Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari alla conservazione ed alla produzione dei materiali di categoria "Pre-Base"

Parte A - Strutture

La fase di Conservazione per la Premoltiplicazione deve essere effettuata presso Centri di Conservazione per la Premoltiplicazione (CCP) in strutture che soddisfino i requisiti previsti all'allegato II, parte 5, del presente decreto.

Parte B - Allevamento e produzione

1. Il materiale di "Pre-Base" deve essere conservato e moltiplicato in screen house e deve essere allevato in contenitori di almeno 50 litri.
2. Le piante devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito al momento dell'introduzione.
3. Il terriccio o il substrato devono essere esenti dai nematodi *Heterodera fici, Meloidogyne arenaria, M. incognita, M. javanica, Pratylenchus penetrans, P. vulnus*, e dal fungo *Armillariella mellea*, tale assenza deve essere documentata ed inoltre non è ammesso il riutilizzo.
4. I contenitori, i cassoni utilizzati per la radicazione, e per l'ambientamento devono essere sollevati di almeno 20 cm dal piano di calpestio.
5. Prima dell'utilizzo i contenitori utilizzati per la radicazione, per l'ambientamento e per i semenzai devono essere trattati con una soluzione di ipoclorito di sodio al 2% di cloro attivo per almeno 20/30 minuti.
6. Le piante devono essere sottoposte a trattamenti periodici idonei a contenere eventuali attacchi di parassiti e patogeni.
7. Tutte le operazioni sono registrate nell'apposito Registro di conduzione.
8. Le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare libere dagli organismi nocivi elencati nella tabella di cui alla sezione 5 del presente capo, che tramite queste possono essere veicolati; tale assenza deve essere documentata mediante analisi la cui periodicità è definita sulla base di una valutazione del rischio.
9. Ogni cessione di materiale da parte del Centro di Premoltiplicazione (CP) deve essere registrata tempestivamente e comunicata secondo quanto stabilito dal presente decreto al Servizio Fitosanitario Regionale (SFR) competente per territorio.
10. Qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione all'1% di cloro attivo.

ALLEGATO V
CAPO V - FICO

SEZIONE 2

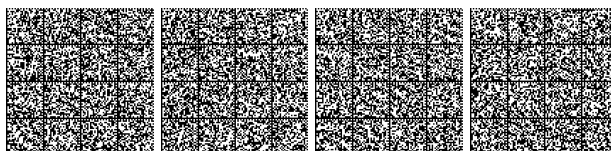
Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria "Base"

Parte A – Strutture

La fase di Premoltiplicazione deve essere effettuata presso Centri di Premoltiplicazione (CP) in strutture che soddisfino i requisiti previsti all'allegato II, parte 5, del presente decreto.
La conservazione e la produzione dei materiali di categoria "Base" possono essere svolti all'aperto in campi di piante madri previa autorizzazione secondo l'art. 34 comma 4 del presente decreto.

Parte B - Campi di Piante Madri

I campi di piante madri di "Base", devono rispondere ai seguenti requisiti:

a. devono essere ubicati in aree dichiarate idonee dal SFR competente per territorio;
b. sono realizzati su terreni che rispondano ai normali requisiti di idoneità agronomica e sanitaria, esenti dai nematodi *Heterodera fici, Meloidogyne arenaria, M. incognita, M. javanica, Pratylenchus penetrans, P. vulnus*, e dal fungo *Armillariella mellea*, tale assenza deve essere documentata;
c. sono realizzati su terreni che non abbiano ospitato da almeno 5 anni altre specie arboree;
d. sono posti a distanza di 100 metri da piante di fico di diversa categoria;
e. sono isolati dall'afflusso di acque superficiali;
f. le piante devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito;
g. le file devono essere complete e distinte per accessione, qualora su una stessa fila venissero allevate accessioni diverse, è obbligatoria la loro separazione con interspazio doppio;
h. le piante madri possono essere conservate al massimo per 30 anni dall'impianto;
i. gli impianti devono essere attivamente difesi al fine di contenere lo sviluppo di patogeni, parassiti e piante infestanti;
j. ogni cessione di materiale da parte del CP deve essere registrata;
k. qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione all' 1% di cloro attivo.
l. Le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare libere dagli organismi nocivi elencati nella tabella di cui alla sezione 5 del presente capo, che tramite queste possono essere veicolati; tale assenza deve essere documentata mediante analisi la cui periodicità è definita sulla base di una valutazione del rischio.

ALLEGATO V
CAPO V - FICO

SEZIONE 3

Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari ed alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria "Certificato"

Parte A - Strutture

Campi di Piante Madri

I campi di piante madri certificate, devono rispondere ai seguenti requisiti:

a. sono realizzati su terreni che rispondono ai normali requisiti di idoneità agronomica e sanitaria, esenti dai nematodi *Heterodera fici, Meloidogyne arenaria, M. incognita, M. javanica, Pratylenchus penetrans, P. vulnus*, e dal fungo *Armillariella mellea*, tale assenza deve essere documentata;
b. sono realizzati su terreni che non abbiano ospitato da almeno 3 anni altre specie arboree;
c. sono isolati dall'afflusso di acque superficiali;
d. le piante devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito;
e. le file devono essere complete e distinte per accessione, qualora su una stessa fila venissero allevate accessioni diverse, è obbligatoria la loro separazione con interspazio doppio; delle disposizioni delle piante deve essere prodotta apposita mappa;
f. sono posti a distanza di 100 metri da piante di fico di diversa categoria;
g. l'area destinata all'allevamento delle piante deve essere isolata dall'afflusso di acque superficiali e contemplare una fascia di bordo, tenuta libera da vegetazione, di almeno 2 m;
h. le piante madri possono essere conservate al massimo per 30 anni dall'impianto;
i. gli impianti devono essere attivamente difesi al fine di contenere lo sviluppo di patogeni, parassiti e di piante infestanti;
j. qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione all' 1% di cloro attivo;
m. nel caso il Campo di Piante Madri sia allestito in una struttura con reti a prova di insetto è ammessa la sostituzione delle Piante Madri previa l'adozione di idonei interventi agronomici documentati che garantiscano l'assenza degli organismi nocivi di cui al punto a. Il Campo di Piante Madri potrà ricevere un nuovo collaudo ufficiale previo l'accertamento dei requisiti fitosanitari da parte del SFR competente per territorio;
k. condizioni diverse da quelle sopraccitate potranno essere preventivamente autorizzate dal Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale (QVI) sentito il SFR competente per territorio, su specifica richiesta del responsabile del Centro di moltiplicazione (CM).

Vivai

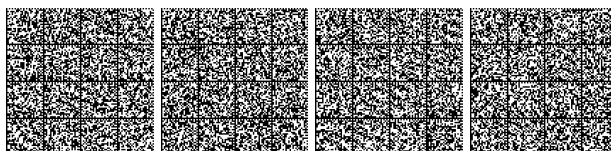
Nestai e Piantonai in piena terra

1. I terreni utilizzati per la realizzazione dei nestai e piantonai devono essere esenti dai nematodi *Heterodera fici, Meloidogyne arenaria, M. incognita, M. javanica, Pratylenchus penetrans, P. vulnus*, e dal fungo *Armillariella mellea;* tale assenza deve essere documentata.
2. Le piante devono essere suddivise in lotti omogenei, ben individuabili destinati interamente ed esclusivamente all'allevamento delle piante di fico; della disposizione delle piante deve esserne fatta comunicazione al SFR competente per territorio.
3. L'area destinata all'allevamento delle piante deve essere isolata dall'afflusso delle acque superficiali e sub-superficiali.

ALLEGATO V
CAPO V - FICO

4. Le piante devono essere attivamente difese al fine di contenere lo sviluppo di patogeni, parassiti e piante infestanti.

Piantonai fuori suolo

1. I cassoni utilizzati per l'ambientamento e per la radicazione e l'area destinata all'allevamento delle piante certificate fuori suolo devono essere isolati dall'afflusso delle acque superficiali e sub-superficiali.
2. I cassoni utilizzati per l'ambientamento e per la radicazione, non devono essere a diretto contatto con il suolo ma sollevati di almeno 20 cm.
3. Prima dell'utilizzo il cassone deve essere trattato con una soluzione di ipoclorito di sodio al 2% di cloro attivo per almeno 20/30 minuti.
4. Le piante devono essere allevate in contenitori di adeguato volume.
5. L'area destinata all'allevamento delle piante di fico certificate fuori suolo deve contemplare una fascia di bordo tenuta libera da vegetazione di almeno 2 metri.
   Per l'isolamento dei contenitori dal terreno deve essere utilizzato:
   a. vespaio di brecciolino di almeno 20 cm oppure di 5 cm qualora si utilizzino teli pacciamanti;
   b. battuto di cemento o altro materiale; in tal caso i contenitori devono essere collocati su supporti dell'altezza di almeno 20 cm dal piano di calpestio.
6. Il terriccio o il substrato devono essere esenti dai nematodi *Heterodera fici, Meloidogyne arenaria, M. incognita, M. javanica, Pratylenchus penetrans, P. vulnus*, e dal fungo *Armillariella mellea,* tale assenza deve essere documentata ed inoltre non è ammesso il riutilizzo.
7. Le piante devono essere suddivise in lotti omogenei, ben individuabili, destinati interamente ed esclusivamente all'allevamento delle piante di fico; la disposizione delle piante deve essere comunicata al SFR competente per territorio.
8. Gli impianti devono essere attivamente difesi al fine di contenere lo sviluppo di patogeni, parassiti e piante infestanti.
9. Qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione all'1% di cloro attivo.

ALLEGATO V
CAPO V - FICO

SEZIONE 4

Mezzi necessari per la produzione *in vitro* di materiale di categoria “Pre-Base”, “Base” e “Certificato”

Parte A - Produzione di materiale *in vitro* Categoria “Pre-Base” e “Base"

1. La produzione *in vitro* e l’ambientamento di materiali di categoria “Pre-Base” e “Base” viene effettuata secondo le modalità ed i requisiti previsti dall’art. 78 del presente decreto.
2. I materiali di categoria “Pre-Base” e “Base” devono essere tenuti separati dal materiale di propagazione di qualsiasi altra categoria per mezzo di separatori fisici che ne assicurino l'isolamento a fini fitosanitari.
3. I prelievi degli espianti per la micropropagazione (moltiplicazione *in vitro* attraverso gemme ascellari) devono essere effettuati solo su individui coltivati presso i CCP; la fase successiva può prevedere un periodo di stabilizzazione *in vitro* del materiale non superiore ai 6 mesi, seguito da un numero massimo di 5 subcolture.
4. Eventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi.
5. Il rinnovo del materiale in premoltiplicazione, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte, deve avvenire entro 4 anni dall’espianto iniziale; dopo tale periodo si ripartirà con un nuovo prelievo di espianti dal CCP.
6. Prelievo, stabilizzazione e moltiplicazione non potranno in ogni caso avere una concentrazione di citochinine complessivamente superiore ad 1 mg/litro; i substrati di coltura non dovranno indurre crescite e proliferazione superiore a 5 nuovi assi per singola subcoltura.

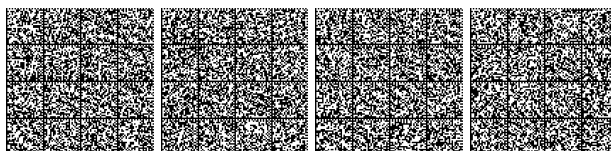
Parte B - Produzione di materiale *in vitro* Categoria “Certificato”

1. La moltiplicazione in *vitro* per la produzione di materiale di categoria “Certificato” deve avvenire a partire da espianti o vasi di coltura di categoria “Pre-Base” o “Base” provenienti da un CCP o Centro di premoltiplicazione (CP) riconosciuto.
2. Nella fase di moltiplicazione *in vitro* sarà possibile raggiungere un numero massimo di 12 subcolture.
3. Il rinnovo del materiale in moltiplicazione, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte, deve avvenire entro 2 anni dall’inizio della fase stessa di moltiplicazione. Dopo tale periodo si ripartirà con nuovo materiale “Pre-Base” o “Base” fornito da un CCP o CP riconosciuto.
4. In caso di necessità, al fine di costituire una cospicua quantità di materiale di partenza da moltiplicare, su specifica richiesta al QVI è consentita una ulteriore successione di moltiplicazioni di 36 subcolture, per un totale massimo complessivo (dalla stabilizzazione alla radicazione) di 20 trapianti.
5. Eventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi.

Parte C - Norme di coltivazione per la produzione di materiale di categoria “Pre-Base”, “Base” o “Certificato”

1. I substrati di coltura non dovranno indurre crescite e proliferazione superiore a 5 nuovi assi per singola subcoltura.
2. Nella composizione del substrato non è ammesso l’uso di TDZ (Thidiazuron) e di altre sostanze con possibile azione mutagena; non sono altresì consentiti sistemi di coltura con organismi batterici per agevolare specifiche fasi.
3. Eliminazione di ogni coltura che presenti proliferazione di tessuto indifferenziato (callo).
4. Eliminazione della parte basale del ciuffo di germogli al momento del trapianto ove è più frequente la proliferazione di tessuto indifferenziato.

ALLEGATO V
CAPO V - FICO

5. Utilizzazione esclusiva di germogli originati da gemme ascellari.
6. Eliminazione delle colture vitrescenti e/o con altre anomalie morfofisiologiche (fasciazioni in particolare).
7. I vasi di coltura del materiale di “Base” e “Certificato” devono essere mantenuti in un settore ben definito e distinto del laboratorio e contrassegnati singolarmente, in modo da essere agevolmente identificabili, tramite etichette numerate, contenenti le informazioni necessarie ad identificare il contenuto (varietà, clone, data ingresso del clone, numero di subcoltura, data movimento).
8. Le operazioni di trapianto e lavorazione devono essere annotate giornalmente su di un registro di prima nota, e settimanalmente, su apposito registro di carico e scarico, con pagine numerate progressivamente. Tale registro deve essere conservato presso il laboratorio. Nel caso di registro informatico il programma deve mantenere traccia delle modifiche apportate.
9. L’ambientamento deve essere effettuato in serre o tunnel destinati esclusivamente a questo scopo, non è quindi ammesso l'ambientamento di materiale non certificato negli stessi ambienti.

ALLEGATO V
CAPO V - FICO

SEZIONE 5

Malattie e organismi nocivi di cui deve essere accertata l'assenza nelle piante madri di categoria "Pre-Base", "Base" e "Certificato" e nel materiale di categoria "Pre-Base", "Base" e "Certificato"

ORGANISMO NOCIVO/MALATTIA	ACRONIMO	CODICE EPPO
MALATTIE DA AGENTI VIRUS-SIMILI		
Fig mosaic agent	FMa	FGM000
VIRUS		
Fig mosaic virus	FMV	FGMV00
Fig leaf mottle-associated virus 1	FLMaV-1	FLMV1
Fig leaf mottle-associated virus 2	FLMaV-2	FLMV2
Fig mild mottle-associated virus	FMMaV	
BATTERI		
Xanthomonas campestris pv. *fici*		XANTFI
Xylella fastidiosa		XYLEFA
FUNGHI		
Armillariella mellea		ARMIME
NEMATODI		
Heterodera fici		HERDFI
Meloidogyne arenaria		MELGAR
Meloidogyne incognita		MELGIN
Meloidogyne javanica		MELGJA
Pratylenchus penetrans		PRATPE
Pratylenchus vulnus		PRATVU
INSETTI E ACARI		
Anoplophora chinensis		ANOLCN
Ceroplastes rusci		CERPRU
Aclees cribratus		ACEECR
Hypoborus ficus		HYBF1
Anisandrus dispar		XYLBD1
Aceria ficus		ACEIF1

ALLEGATO V
CAPO V - FICO

SEZIONE 6

Controlli fitosanitari

Parte A - Materiale di categoria “Pre-Base”, “Base” e “Certificato”

Sono previsti i controlli da effettuarsi nei tempi e nei modi riportati nelle tabelle 1 e 2 del presente capo per le relative categorie.

Parte B - Sul terreno e sui substrati impiegati in ogni fase

Saggi diagnostici: da eseguirsi sui terreni e substrati mediante tecniche di laboratorio indicate nelle tabelle da 1 a 2 del presente capo.

Modalità di campionamento:

- terreno: prima dell’impianto e prima di qualsiasi lavorazione profonda, saranno prelevati 5 campioni per ettaro ciascuno costituito da 10 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro;
- substrati: sarà prelevato un campione ogni $5m^3$, costituito da 5 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro.

ALLEGATO V
CAPO V - FICO

Tabella 1: Procedure per la verifica dello stato sanitario delle piante madri di Fico di categoria "Pre-Base" e "Base"

Organismo nocivo / Malattia	CONTROLLI				
	Osservazioni visive		Saggio di laboratorio		
	Periodicità	**Epoca**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**Saggio**
VIRUS					
FMV	Annuale	Primavera	Annuale	Tessuto fogliare giovane da maggio a luglio sul 5% delle piante	Molecolare
FLMaV-1					
FLMaV-2					
FMMaV					
MALATTIE DA AGENTI VIRUS-SIMILI					
FMa	Annuale	Primavera	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Biologico
BATTERI					
Xanthomonas campestris pv. *fici*	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Molecolare
Xylella fastidiosa	Annuale	Durante periodo vegetativo	Annuale	Foglie con picciolo o tessuto sottocorticale (sul bruno) da aprile a novembre sul 5% delle piante	
FUNGHI					
Armillariella mellea	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Radici e parte basale del fusto	Microbiologico e/o Molecolare
NEMATODI					
Heterodera fici	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia e/o Molecolare
Meloidogyne arenaria					
Meloidogyne incognita					
Meloidogyne javanica					
Pratylenchus penetrans					
Pratylenchus vulnus					
INSETTI E ACARI					
Anoplophora chinensis	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia e/o Molecolare
Ceroplastes rusci					
Aclees cribratus					

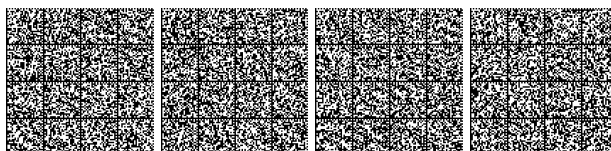
ALLEGATO V
CAPO V - FICO

Hypoborus ficus					
Anisandrus dispar					
Aceria ficus					

Tabella 2: Procedure per la verifica dello stato sanitario delle piante madri di Fico di categoria "Certificato"

Organismo nocivo / Malattia	CONTROLLI				
	Osservazioni visive		Saggio di laboratorio		
	Periodicità	**Epoca**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**Saggio**
VIRUS e VIRUS-SIMILI					
FMV FLMaV-1 FLMaV-2 FMMaV	Annuale	Primavera	Annuale	Tessuto fogliare giovane da maggio a luglio sul 3% delle piante	Molecolare
MALATTIE DA AGENTI VIRUS-SIMILI					
FMa			In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Biologico
BATTERI					
Xanthomonas campestris pv. *fici*	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Molecolare
Xylella fastidiosa	Annuale	Durante periodo vegetativo	Annuale	Foglie con picciolo o tessuto sottocorticale (sul bruno) da aprile a novembre sul 3% delle piante	
FUNGHI					
Armillariella mellea	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Radici o parte basale del fusto	Microbiologico e/o Molecolare
NEMATODI					
Heterodera fici *Meloidogyne arenaria* *Meloidogyne incognita* *Meloidogyne javanica* *Pratylenchus vulnus*	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia e/o Molecolare
Pratylenchus penetrans					

ALLEGATO V
CAPO V - FICO

INSETTI E ACARI					
Anoplophora chinensis	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia e/o Molecolare
Ceroplastes rusci					
Aclees cribratus					
Hypoborus ficus					
Anisandrus dispar					
Aceria ficus					

ALLEGATO V
CAPO V - FICO

SEZIONE 7

Controlli di corrispondenza varietale

I controlli di corrispondenza varietale sono basati su osservazioni pomologiche e fenologiche. Inoltre possono essere effettuati anche con il supporto di tecniche molecolari.

Parte A - Sul materiale di Categoria “Pre-Base”, “Base”

1. La certificazione di corrispondenza varietale per le cultivar e per i cloni di fico destinati alla produzione dei frutti, è rilasciata dal SFR competente solo dopo aver osservato un ciclo vegetativo e produttivo sufficiente a permettere di valutare la piena corrispondenza al fenotipo, riportato nella descrizione ufficiale (o nella descrizione che accompagna la domanda di registrazione) della accessione, in aggiunta si può anche verificare la rispondenza attraverso analisi del DNA mediante marcatori microsatelliti SSR su una base di non meno di 10 "coppie di primer", forniti dal costitutore all’atto della richiesta di accettazione della candidata pianta madre di “Pre-Base” oppure scelte dal CCP in cui è depositata la pianta madre.
2. La certificazione di corrispondenza genetica per i portinnesti da propagazione vegetativa è rilasciata dal SFR competente solo dopo aver osservato almeno un ciclo vegetativo di propagazione in vivaio ed averne verificato la corrispondenza al fenotipo, riportato nella descrizione ufficiale (o nella descrizione che accompagna la domanda di registrazione) della accessione; in aggiunta si può anche verificare la rispondenza attraverso analisi del DNA mediante marcatori microsatelliti SSR su una base di non meno di 10 "coppie di primer", forniti dal costitutore all’atto della richiesta di accettazione della candidata pianta madre di “Pre-Base” oppure scelte dal CCP in cui è depositata la pianta madre.
3. Le verifiche di rispondenza genetica per chiave morfologica, nei primi due anni di fioritura e di fruttificazione andranno effettuate con almeno due controlli durante il ciclo vegetativo, in corrispondenza delle fasi fenologiche di fioritura ed epoca di raccolta dei frutti.

Parte B - Controlli sulle Piante Madri “Certificate”

La certificazione di corrispondenza varietale per le cultivar e per i portinnesti è rilasciata dal SFR competente, dopo avere osservato almeno una fruttificazione, in aggiunta si può anche verificare la rispondenza attraverso analisi del DNA mediante marcatori microsatelliti SSR su una base di non meno di 10 "coppie di primer", forniti dal costitutore all’atto della richiesta di accettazione della candidata pianta madre di “Pre-Base” oppure scelte dal CCP in cui è depositata la pianta madre di “Pre-Base”.

ALLEGATO V
CAPO VI - FRAGOLA

CAPO VI – FRAGOLA

SEZIONE 1

Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari alla conservazione ed alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria "Pre-Base"

Parte A - Strutture

La conservazione delle piante madri di categoria "Pre-Base" deve essere effettuata in strutture che soddisfino i requisiti previsti all'allegato II, parte 5, del presente decreto, a eccezione della distanza che deve essere di un raggio di almeno m 100 da coltivazioni di piante di fragola.

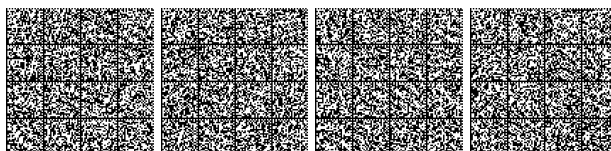
Parte B - Allevamento

1. Le piante madri di categoria "Pre-Base" possono essere costituite dalla candidata pianta madre di "Pre-Base", già accettata dal Servizio Fitosanitario Centrale (SFC), oppure dal rinnovo, attraverso moltiplicazione agamica o micropropagazione, della pianta madre di "Pre-Base" dell'anno precedente. In casi particolari, motivando adeguatamente la richiesta, su deroga del Servizio Fitosanitario Regionale (SFR) competente per territorio, è possibile utilizzare piante madri di categoria "Base 1" dell'anno precedente, per la costituzione del CCP.
2. Le piante madri di categoria "Pre-Base" devono essere allevate singolarmente in contenitori di almeno 3 litri.
3. Le piante madri devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito al momento dell'introduzione.
4. Il substrato utilizzato deve essere nuovo, non riciclato, esente da compost e dai nematodi *Longidorus attenuatus*, *L. elongatus, L. macrosoma, Xiphinema diversicaudatum, Meloidogyne hapla, Pratylenchus vulnus, Aphelenchoides ritzemabosi, A. besseyi, A. blastoforus, A. fragariae, Ditylenchus dipsaci*; tale assenza deve essere documentata da un laboratorio accreditato prima della messa a dimora delle piante.
5. Le piante madri e le relative figlie di differenti accessioni devono essere fisicamente tenute separate mediante idonee strutture allo scopo di mantenere l'identità genetica ed evitare contaminazioni.
6. Le piante madri di categoria "Pre-Base" sono ottenute dalla moltiplicazione diretta della candidata pianta di Pre-Base, accettata, conservata e allevata nel CCP mediante moltiplicazione per stolone o micropropagazione.
7. Le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare libere dagli organismi nocivi elencati nella tabella di cui alla sezione 5 del presente capo, che tramite queste possono essere veicolati; tale assenza deve essere documentata mediante analisi la cui periodicità è definita sulla base di una valutazione del rischio.

Parte C – Produzione

1. Il materiale di "Pre-Base" deve essere propagato in screen house nelle stesse condizioni sopra indicate.
2. Ogni cessione di materiale da parte del Centro di Premoltiplicazione (CP) deve essere registrata tempestivamente e comunicata secondo quanto stabilito dal presente decreto al SFR competente per territorio.
3. Le operazioni di estirpazione del materiale di "Pre-Base" devono essere preventivamente comunicate al SFR competente per territorio.
4. Tutte le operazioni sono registrate nell'apposito registro di conduzione.

ALLEGATO V
CAPO VI - FRAGOLA

5. Le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare libere dagli organismi nocivi elencati nella tabella di cui alla sezione 5 del presente capo, che tramite queste possono essere veicolati; tale assenza deve essere documentata mediante analisi la cui periodicità è definita sulla base di una valutazione del rischio.

ALLEGATO V
CAPO VI - FRAGOLA

SEZIONE 2

Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari alla conservazione ed alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria “Base”

La produzione del materiale di categoria “Base” avviene in due fasi, secondo le modalità indicate nella Parte A, B e C del presente allegato.

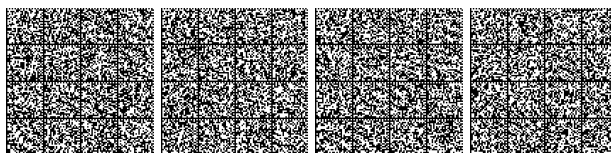
Fase di prima premoltiplicazione (CP1)

Parte A - Strutture

La fase di prima premoltiplicazione (CP1) deve avvenire in strutture aventi i seguenti requisiti:

a. devono avere pareti e soffitto di rete con maglia 20/10 (20 fili/cm in ordito e 10 fili /cm in trama) e provviste di vestibolo con doppia porta;
b. tutta la struttura deve garantire l'isolamento dalle acque superficiali e dall'ambiente circostante; deve inoltre garantire la protezione dalle acque meteoriche nel periodo autunno-invernale;
c. deve disporre d’impianti idonei alla disinfezione delle attrezzature utilizzate e del personale autorizzato all’accesso il quale deve essere fornito di abbigliamento monouso;
d. i contenitori devono essere opportunamente distanziati dal piano di calpestio per una altezza minima di 10 cm;
e. deve essere collocata in zone libere da coltivazioni di fragole per un raggio di almeno 100 m.

Parte B - Allevamento

1. Le piante madri di categoria “Pre-Base” devono provenire direttamente dal CCP; in casi particolari, motivando adeguatamente la richiesta, su deroga del SFR competente per territorio, è possibile utilizzare piante madri di categoria “Base 1” dell’anno precedente, per la costituzione del CP1.
2. Le piante madri di categoria “Pre-Base” devono essere allevate singolarmente in contenitori di almeno 50 litri. Nel caso di varietà caratterizzate da scarsa capacità stolonifera, è possibile mettere a dimora nello stesso contenitore due piante madri, purché tenute fisicamente separate.
3. Le piante madri devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito al momento della loro messa a dimora.
4. Il substrato utilizzato deve essere nuovo, non riciclato, esente da compost e dai nematodi *Longidorus attenuatus*, *L. elongatus, L. macrosoma, Xiphinema diversicaudatum, Meloidogyne hapla, Pratylenchus vulnus, Aphelenchoides ritzemabosi, A. besseyi, A. blastoforus, A. fragariae, Ditylenchus dipsaci*; tale assenza deve essere documentata da un laboratorio accreditato prima della messa a dimora delle piante.
5. Le piante madri e le relative figlie di differenti accessioni devono essere fisicamente tenute separate mediante idonei accorgimenti allo scopo di mantenere l’identità genetica ed evitare contaminazioni.
6. Le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare libere dagli organismi nocivi elencati nella tabella di cui alla sezione 5 del presente capo, che tramite queste possono essere veicolati; tale assenza deve essere documentata mediante analisi la cui periodicità è definita sulla base di una valutazione del rischio.

ALLEGATO V
CAPO VI - FRAGOLA

Parte C - Produzione

1. Il materiale "Base 1" ottenuto dalla moltiplicazione agamica delle piante madri di categoria "Pre-Base" deve essere propagato in strutture nelle stesse condizioni sopra indicate.
2. Ogni cessione di materiale da parte del Centro di Premoltiplicazione (CP) deve essere registrata tempestivamente e comunicata secondo quanto stabilito dal presente decreto al SFR competente per territorio.
3. Le operazioni di estirpazione del materiale di "Base 1" devono essere preventivamente comunicate al SFR competente per territorio.
4. Le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare libere dagli organismi nocivi elencati nella tabella di cui alla sezione 5 del presente capo, che tramite queste possono essere veicolati; tale assenza deve essere documentata mediante analisi la cui periodicità è definita sulla base di una valutazione del rischio.

Fase di seconda premoltiplicazione (CP2)

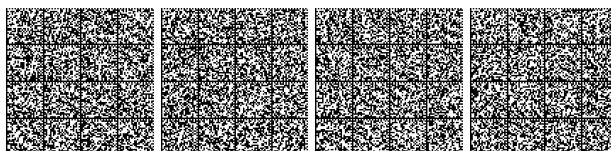
Parte A - Strutture

La seconda fase di premoltiplicazione (CP2) può avvenire in pieno campo o fuori suolo.

Requisiti per il pieno campo

1. Il terreno deve rispondere alle seguenti caratteristiche:
   a. non deve aver ospitato colture di fragola negli ultimi 5 anni;
   b. deve rispondere ai normali requisiti di idoneità agronomica e sanitaria, ovvero essere esente dai nematodi *Longidorus attenuatus*, *L. elongatus, L. macrosoma, Xiphinema diversicaudatum, Meloidogyne hapla, Pratylenchus vulnus, Aphelenchoides ritzemabosi, A. besseyi, A. blastophthorus, A. fragariae, Ditylenchus dipsaci*; tale assenza deve essere documentata da un laboratorio accreditato prima della messa a dimora delle piante;
   c. deve essere localizzato in zone libere da coltivazioni di piante di fragola per un raggio di 500 m. Tale distanza può essere ridotta a 250 m in caso di vicinanza a vivai costituiti completamente con materiale "Certificato" ai sensi del Titolo VIII del presente decreto, salvo diverse prescrizioni più restrittive da parte del SFR competente.

Requisiti per il fuori suolo

1. Le strutture devono avere dimensioni tali da soddisfare lo sviluppo previsto in funzione del numero di piante madri messe a dimora.
2. Il substrato utilizzato per l'allevamento e la moltiplicazione delle piante deve essere rinnovato annualmente o disinfestato con geo-disinfestanti ad azione nematocida per assicurare l'assenza dai nematodi *Longidorus attenuatus*, *L. elongatus, L. macrosoma, Xiphinema diversicaudatum, Meloidogyne hapla, Pratylenchus vulnus, Aphelenchoides ritzemabosi, A. besseyi, A. blastophthorus, A. fragariae, Ditylenchus dipsaci*; tale assenza deve essere documentata da un laboratorio accreditato prima della messa a dimora delle piante.
3. Le strutture devono essere localizzate in zone libere da coltivazioni di piante di *Fragaria* L. per un raggio di 500 m, tale distanza può essere ridotta a 250 m in caso di vicinanza con vivai costituiti completamente con materiale "Certificato" ai sensi del Titolo VIII del presente decreto, salvo diverse prescrizioni più restrittive da parte del SFR competente.

ALLEGATO V
CAPO VI - FRAGOLA

Parte B – Allevamento

1. Le piante madri di categoria “Base 1” possono provenire direttamente dalla fase di premoltiplicazione prima fase (CP1) e dal CCP; in casi particolari, motivando adeguatamente la richiesta, su deroga del SFR competente per territorio, è possibile utilizzare piante madri di categoria “Base 2” dell’anno precedente, per la costituzione del CP2. Tale materiale dovrà essere ben identificato e sottoposto ai controlli sanitari e genetici previsti per il materiale di categoria “Base 2”.
2. Le piante di categoria “Base 1” – prima fase, devono essere tenute distinte in base alla varietà e ai lotti di provenienza di ciascuna pianta madre allo scopo di evitare miscellanee e contaminazioni.
3. Le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare libere dagli organismi nocivi elencati nella tabella di cui alla sezione 5 del presente capo, che tramite queste possono essere veicolati; tale assenza deve essere documentata mediante analisi la cui periodicità è definita sulla base di una valutazione del rischio.

Parte C - Produzione

1. Il materiale di “Base 2” ottenuto dalla moltiplicazione agamica delle piante madri di categoria “Base 1” deve essere propagato nelle condizioni sopra descritte.
2. Ogni cessione di materiale da parte del Centro di Premoltiplicazione (CP) deve essere registrata tempestivamente e comunicata secondo quanto stabilito dal presente decreto al SFR competente per territorio.
3. Le operazioni di estirpazione del materiale di “Base 2” devono essere preventivamente comunicate al SFR competente.
4. Le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare libere dagli organismi nocivi elencati nella tabella di cui alla sezione 5 del presente capo, che tramite queste possono essere veicolati; tale assenza deve essere documentata mediante analisi la cui periodicità è definita sulla base di una valutazione del rischio.

Requisiti relativi al sito di produzione, al luogo di produzione o alla zona

Per tali requisiti si fa riferimento a quanto riportato all’allegato II parte 4 del presente decreto per la fragola.

ALLEGATO V
CAPO VI - FRAGOLA

SEZIONE 3

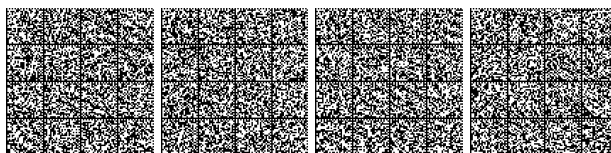
Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria "Certificato"

Parte A - Piante in pieno campo

1. La moltiplicazione in pieno campo deve avvenire in terreni con i requisiti sottoindicati:
   a. deve rispondere ai normali requisiti d'idoneità agronomica e sanitaria, non deve aver ospitato piante di fragola da almeno 2 anni e risultare esente da *Longidorus attenuatus, L. elongatus, L. macrosoma, Xiphinema diversicaudatum, Meloidogyne hapla, Pratylenchus vulnus, Aphelenchoides ritzemabosi, A. besseyi, A. blastophthorus, A. fragariae, Ditylenchus dipsaci*; tale assenza deve essere documentata da un laboratorio accreditato;
   b. deve essere collocato in zone libere da impianti di fragole da frutto per un raggio minimo di 250 m;
   c. le parcelle devono essere omogenee, bene individuabili e separate da altro materiale vivaistico prodotto ai sensi di quanto previsto al Titolo IV del presente decreto da una fascia di bordo di almeno 5 m; su indicazione del SFR competente, tali limiti possono essere ridotti qualora siano presenti barriere di protezione (fossati, scoline, canali, strade, capezzagne ecc.);
   d. le parcelle devono essere costituite da file complete e distinte per varietà; possono essere ammesse su una stessa fila diverse varietà o cloni, a condizione che siano separate da un interspazio non inferiore a 2 m, mantenuto libero da vegetazione;
   e. le file di diverse varietà devono essere separate da un interspazio doppio, mantenuto libero da vegetazione.
2. Possono, inoltre, essere certificate per un solo ciclo, le piante figlie che necessitano di un ulteriore ciclo di coltivazione (Waiting Bed) a condizione che vengano poste a sviluppare rispettando le medesime condizioni stabilite dal presente decreto per la fase della moltiplicazione. Per questa tipologia occorre comunicare al SFR i relativi quantitativi al momento della messa a dimora delle piante.

Parte B - Piante allevate in contenitore

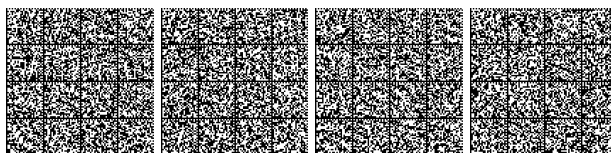
Possono essere certificate piante allevate in contenitore ottenute da stoloni prelevati nei vivai certificati, purché siano soddisfatti i seguenti requisiti:

a. i contenitori devono essere isolati dal terreno con idoneo isolamento drenante;
b. l'area destinata all'allevamento delle piante di fragola deve contemplare una fascia di bordo di 0,5 m mantenuta libera da erbe infestanti;
c. le piante devono essere suddivise in lotti omogenei, ben individuabili;
d. fra gli appezzamenti destinati all'allevamento delle piante in contenitore e altri appezzamenti di materiale vivaistico prodotto ai sensi di quanto previsto al Titolo IV del presente decreto deve essere presente una fascia di bordo di almeno 5 m; su indicazione del SFR competente, tali limiti possono essere ridotti qualora siano presenti barriere di protezione (fossati, scoline, canali, strade, capezzagne ecc.);
e. fra le piante in contenitore e i campi di coltivazioni di piante da frutto deve esistere una distanza di almeno 100 m;
f. il terreno deve essere isolato dall'afflusso di acque superficiali.

ALLEGATO V
CAPO VI - FRAGOLA

Parte C – Apici di stolone

Possono essere certificati “apici di stolone” prelevati da vivai certificabili, costituiti con piante madri di categoria “Base 2”, che presentino i requisiti indicati alla Parte A di questa sezione.

Requisiti relativi al sito di produzione, al luogo di produzione o alla zona

Per tali requisiti si fa riferimento a quanto riportato all’allegato II parte 4 del presente decreto per la fragola.

ALLEGATO V
CAPO VI - FRAGOLA

SEZIONE 4

Mezzi necessari per la produzione *in vitro* di materiale di categoria “Pre-Base”, “Base” e “Certificato”

Parte A - Produzione di materiale *in vitro* categoria “Pre-Base” e “Base"

1. La produzione *in vitro* e l’ambientamento di materiali di categoria “Pre-Base” e “Base” viene effettuata secondo le modalità ed i requisiti previsti dall’articolo 78 del presente decreto.
2. I materiali di categoria “Pre-Base” e “Base” devono essere tenuti separati dal materiale di propagazione di qualsiasi altra categoria per mezzo di separatori fisici che ne assicurino l'isolamento a fini fitosanitari.
3. I prelievi degli espianti per la micropropagazione (moltiplicazione *in vitro* attraverso gemme ascellari) devono essere effettuati solo su individui coltivati presso i CCP.
4. La fase successiva può prevedere un periodo di stabilizzazione *in vitro* del materiale non superiore ai 6 mesi, seguito da un numero massimo di 5 subcolture. Eventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi.
5. Il rinnovo del materiale in premoltiplicazione, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte, deve avvenire entro 2 anni dall’espianto iniziale.
6. Dopo tale periodo si ripartirà con un nuovo prelievo di espianti dal CCP.

Parte B. Produzione di materiale *in vitro* categoria “Certificato”

1. La moltiplicazione *in vitro* per la produzione di materiale di categoria “Certificato” deve avvenire a partire da espianti o vasi di coltura di categoria “Pre-Base” o “Base” provenienti da un CCP o da un Centro di premoltiplicazione (CP) riconosciuto.
2. Nella fase di moltiplicazione *in vitro* sarà possibile raggiungere un numero massimo di 12 subcolture. Eventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi.
3. Il rinnovo del materiale in moltiplicazione, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte, deve avvenire entro 2 anni dall’inizio della fase stessa di moltiplicazione. Dopo tale periodo si ripartirà con nuovo materiale “Pre-Base” o “Base” fornito da un CCP o CP riconosciuto.

Parte C - Norme di coltivazione per la produzione di materiale di categoria “Pre-Base”, “Base” e “Certificato”

1. Non è ammessa la micropropagazione di cloni chimerici per l’elevato rischio di non corrispondenza delle piante micropropagate al fenotipo di partenza.
2. Durante tutte le fasi della coltura *in vitro* (moltiplicazione, allungamento e radicazione) i laboratori devono adottare le seguenti precauzioni:
   a. i substrati di coltura non dovranno indurre crescite e proliferazione superiore a 5 nuovi assi per singola subcoltura;
   b. nella composizione del substrato non è ammesso l’uso di TDZ (Thidiazuron) e di altre sostanze con possibile azione mutagena; non sono altresì consentiti sistemi di coltura con organismi batterici per agevolare specifiche fasi;
   c. eliminazione di ogni coltura che presenti proliferazione di tessuto indifferenziato (callo);
   d. eliminazione della parte basale del ciuffo di germogli al momento del trapianto ove è più frequente la proliferazione di tessuto indifferenziato;
   e. utilizzazione esclusiva di germogli originati da gemme ascellari;
   f. eliminazione delle colture vitrescenti e/o con altre anomalie morfofisiologiche (fasciazioni in particolare).

ALLEGATO V
CAPO VI - FRAGOLA

3. I vasi di coltura del materiale di “Base” e “Certificato” devono essere mantenuti in un settore ben definito e distinto del laboratorio e contrassegnati singolarmente, in modo da essere agevolmente identificabili, tramite etichette numerate, contenenti le informazioni necessarie a verificare il contenuto (varietà, clone, data ingresso del clone, numero di subcoltura, data movimento).
4. Le operazioni di trapianto e lavorazione devono essere annotate giornalmente su un registro di prima nota, e settimanalmente, su apposito registro di carico e scarico, con pagine numerate progressivamente. Tale registro deve essere conservato presso il laboratorio. Nel caso di registro informatico il programma deve mantenere traccia delle modifiche apportate.
5. L’ambientamento del materiale deve essere effettuato in serre o tunnel destinati esclusivamente a questo scopo, non è quindi ammesso l'ambientamento di materiale non certificato negli stessi ambienti.

ALLEGATO V
CAPO VI - FRAGOLA

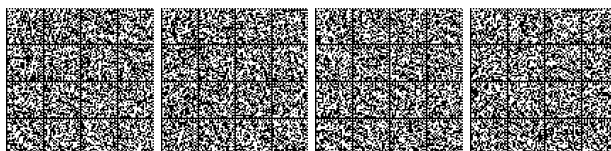
SEZIONE 5

Malattie ed organismi nocivi di cui deve essere accertata l'assenza nelle piante madri di categoria "Pre-Base", "Base" e "Certificato" e nei materiali di categoria "Pre-Base", "Base" e "Certificato"

Tabella 1

ORGANISMO NOCIVO/MALATTIA	ACRONIMO	Codice EPPO
VIRUS		
Strawberry mild yellow edge virus	SMYEV	SMYEV0
Arabis mosaic virus	ArMV	ARMV00
Tomato black ring virus	TBRV	TBRV00
Raspberry ringspot virus	RpRSV	RPRSV0
Strawberry latent ringspot virus	SLRSV	SLRSV0
Strawberry mottle virus	SMoV	SMOV0
Strawberry vein banding virus	SVBV	SVBV00
Strawberry crinkle virus	SCV	SCRV00
Tobacco necrosis virus	TNV	TNV000
Tomato ringspot virus	ToRSV	TORSV0
Tobacco streak virus/Strawberry necrotic shock virus	TSV/SNSV	TSV000/SNSV00
Strawberry latent "C" virus	SLCV	STLCV0
Apple mosaic virus	ApMV	APMV00
Fragaria chiloensis latent virus	FCILV	FCILV00
Strawberry pallidosis associated virus	SPaV	SPAV00
Beet pseudo-yellows virus	BPYV	BPYV00
Strawberry chlorotic fleck-associated virus	SCFaV	SCFAV0
FITOPLASMI		
'*Ca.* Phytoplasma solani'		PHYPSO
'*Ca.* Phytoplasma asteris'		PHYPAS
'*Ca.* Phytoplasma fragariae'		PHYPFG
'*Ca.* Phytoplasma australiense'		PHYPAU
'*Ca.* Phytoplasma pruni'		PHYPPN
Clover phyllody phytoplasma		PHYP03
Strawberry multiplier disease phytoplasma		PHYP75
MALATTIE DA AGENTI VIRUS-SIMILI		
Strawberry leaf roll agent		
Strawberry feather leaf agent		
Strawberry vein yellowing agent		
BATTERI		
Xanthomonas fragariae		XANTFR
Xanthomonas arboricola pv. *fragariae*		XANTFA
Xylella fastidiosa		XYLEFA
'*Ca.* Phlomobacter fragariae'		PHMBFR
FUNGHI		
Phytophthora fragariae		PHYTFR
Colletotrichum acutatum		COLLAC
Podosphaera aphanis		PODOAP

ALLEGATO V
CAPO VI - FRAGOLA

Verticillium albo-atrum	VERTAA
Verticillium dahliae	VERTDA
Phytophthora cactorum	PHYTCC
Rhizoctonia fragariae	RHIZFR
Phyllosticta solitaria	PHYSSL
NEMATODI	
Meloidogyne hapla	MELGHA
Pratylenchus vulnus	PRATVU
Aphelenchoides ritzemabosi	APLORI
Aphelenchoides fragariae	APLOFR
Aphelenchoides besseyi	APLOBE
Aphelenchoides blastophthorus	APLOBL
Ditylencus dipsaci	DITYDI
INSETTI E ACARI	
Chaetosiphon fragaefoliae	CHTSFR
Phytonemus pallidus	TARSPA

ALLEGATO V
CAPO VI - FRAGOLA

SEZIONE 6

Controlli fitosanitari

Parte A – Materiale di categoria "Pre-Base"

Sono previsti due tipi di controlli da effettuarsi nei tempi e nei modi di cui alla tabella 2 del presente capo:

a. visivi per insetti e acari, nematodi, funghi, batteri, virus, organismi virus-simili e malattie da fitoplasmi da compiersi due volte l'anno, su tutte le piante, in concomitanza dei periodi di maggiore espressione sintomatica;
b. saggi biologici e di laboratorio per insetti e acari, nematodi, funghi, batteri, virus, organismi virus-simili e malattie da fitoplasmi. Tutte le piante nel CCP devono essere controllate annualmente. È possibile effettuare campioni multipli fino ad un massimo di 3 piante per varietà per virus, fitoplasmi, batteri e funghi e di 8 piante per varietà nel caso di nematodi.

Parte B - materiale di categoria "Base 1" e "Base 2"

Sono previsti due tipi di controlli da effettuarsi nei tempi e nei modi di cui alla tabella 3 del presente capo:

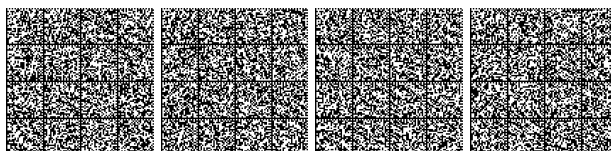
a. visivi per insetti e acari, nematodi, funghi, batteri, virus, organismi virus-simili e malattie da fitoplasmi: da compiersi due volte l'anno, su tutte le piante, in concomitanza dei periodi di maggiore espressione sintomatica;
b. saggi biologici e di laboratorio:

    i. virus, malattie da fitoplasmi e '*Ca.* Phlomobacter fragariae: le piante in premoltiplicazione devono essere controllate ogni anno nella misura del 2% delle piante madri per singola varietà nel CP1 e dello 0,1% delle piante madri per singola varietà nel CP2;
    ii. batteri: nel CP1 devono essere controllate ogni anno tutte le piante madri con campione multiplo costituito da 8 piante per lotto (massimo multiplo di 4 lotti/bins); nel CP2, 5 piante per ogni lotto con campione multiplo costituito fino ad un massimo di 8 lotti;
    iii. funghi: nel CP1 e nel CP2 deve essere controllato ogni anno un campione multiplo per varietà;
    iv. nematodi, insetti e acari: nel caso si riscontri materiale con sintomi.

Parte C - materiale di categoria "Certificato"

Sono previsti i controlli da effettuarsi nei tempi e nei modi di cui alla tabella 4 del presente capo:

controlli visivi da compiersi 2 volte l'anno su tutte le piante, in concomitanza dei periodi di maggiore espressione sintomatica.

Nel caso si riscontri materiale con sintomi ascrivibili a malattie o organismi patogeni saranno effettuati saggi di laboratorio.

ALLEGATO V
CAPO VI - FRAGOLA

Parte D - materiale prodotto mediante micropropagazione di categoria "Pre-Base", "Base" e "Certificato"

Per i materiali di moltiplicazione e le piante da frutto prodotti mediante micropropagazione e conservati per un periodo inferiore ai tre mesi, è necessaria una sola ispezione visiva durante tale periodo.

Parte E – Controlli su terreno e sui substrati impiegati in ogni fase

Analisi nematologica per *Longidorus attenuatus*, *L. elongatus*, *L. macrosoma*, *Xiphinema diversicaudatum*, *Meloidogyne hapla*, *Pratylenchus vulnus*, *Aphelenchoides ritzemabosi*, *A. fragariae*, *A. besseyi*, *A. blastophthorus*, *Ditylencus dipsaci*, da eseguirsi su campioni prelevati con la seguente modalità di campionamento:

terreno: prima dell'impianto e prima di qualsiasi lavorazione profonda, saranno prelevati 1 campione per ettaro, ciascuno costituito da 10 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro nella fase del "Base". Prima dell'impianto e prima di qualsiasi lavorazione profonda, saranno prelevati 1 campione ogni 10 ettari, ciascuno costituito da 10 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro nella fase "Certificato".

Substrati: prima dell'impianto sarà prelevato un campione ogni 10 metri cubi costituito da 10 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro nelle fasi del "Pre-Base" e "Base". Prima dell'impianto sarà prelevato 1 campione ogni 1.000 metri cubi, ciascuno costituito da 10 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro nella fase "Certificato".

ALLEGATO V
CAPO VI - FRAGOLA

Tabella 2: Procedure per la verifica dello stato sanitario delle piante madri di categoria "Pre-Base"

Organismo nocivo/malattia	CONTROLLI				
	Osservazioni visive		Saggio di laboratorio		
	Periodicità	Epoca	Periodicità	Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento	Saggio
VIRUS					
SMYEV	2 volte l'anno	Dalla ripresa vegetativa sino a temperatura di 25°C	Annuale	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C - Foglie con picciolo - Possibilità di campione multiplo di massimo 3 piante/varietà	Biologico e Sierologico e/o Molecolare
ArMV					
TBRV					
RpRSV					
SLRSV					
SVBV					
SCV					
SMoV					
TNV					
TSV/ SNSV					
ApMV					
SPaV					
BPYV					
FCILV					
ToRSV					
SCFaV					
SLCV					
MALATTIE DA AGENTI VIRUS-SIMILI					
Strawberry leaf roll	2 volte l'anno	Dalla ripresa vegetativa sino a temperatura di 25°C	Annuale	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C - Foglie con picciolo - Possibilità di campione multiplo di massimo 3 piante/varietà	Biologico
Strawberry feather leaf					
Strawberry vein yellowing					
FITOPLASMI					
'*Ca.* P. solani'			Annuale		Molecolare

ALLEGATO V
CAPO VI - FRAGOLA

'*Ca.* P. asteris'	2 volte l'anno	Dalla ripresa vegetativa sino a temperatura di 25°C		Dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C - Foglie con picciolo - Possibilità di campione multiplo di massimo 3 piante/varietà	
'*Ca.* P. fragariae'					
'*Ca.* P. australiense'					
'*Ca.* 'P. pruni'					
Clover phyllody phytoplasma					
Strawberry multiplier disease phytoplasma					
BATTERI					
Xanthomonas fragariae	2 volte l'anno	Durante periodo vegetativo	Annuale	Durante periodo vegetativo completo – Piante - Possibilità di campione multiplo di massimo 3 piante/varietà	Molecolare
Xanthomonas arboricola pv. *fragariae*					
Xylella fastidiosa					
'*Ca.* Phlomobacter fragariae'					
FUNGHI					
Phytophthora fragariae	2 volte l'anno	Durante periodo vegetativo	Annuale per *Phyt. fragariae.* e *Coll.acutatum.* In caso di dubbi gli altri	Durante periodo vegetativo completo– Piante - Possibilità di campione multiplo di massimo 3 piante/varietà	Microbiologico e/o Sierologico e/o Molecolare
Colletotrichum acutatum					
Podosphaera aphanis					
Verticillium albo-atrum					
Verticillium dahliae					

ALLEGATO V
CAPO VI - FRAGOLA

Phytophthora cactorum					
Rhizoctonia fragariae					
Phyllosticta solitaria					
NEMATODI					
Aphelenchoides besseyi	2 volte l'anno	Durante il periodo vegetativo	Annuale	Durante periodo vegetativo completo – Pianta con radici - Possibilità di campione multiplo di massimo 8 piante/varietà	Microscopia e/o Molecolare
Meloidogyne hapla					
Pratylencus vulnus					
Aphelenchoides fragariae					
Aphelenchoides ritzemabosi					
Aphelenchoides blastophthorus					
Ditylenchus dipsaci					
INSETTI E ACARI					
Chaetosiphon fragaefoliae	2 volte l'anno	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia e/o Molecolare
Phytonemus pallidus					

ALLEGATO V
CAPO VI - FRAGOLA

Tabella 3: Procedure per la verifica dello stato sanitario delle piante madri di categoria "Base 1" e "Base 2"

Organismo nocivo/malattia	**CONTROLLI**				
	Osservazioni visive		**Saggio di laboratorio**		
	Periodicità	**Epoca**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**Saggio**
VIRUS					
SMYEV	2 volte l'anno	Dalla ripresa vegetativa sino a temperatura di 25°C	Annuale	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C - Foglie con picciolo- 2% Base 1 e 0,1% Base 2	Biologico e Sierologico e/o Molecolare
ArMV					
TBRV					
RpRSV					
SLRSV					
SVBV					
SCV					
SMoV					
TNV					
TSV/ SNSV					
ApMV					
SPaV					
BPYV					
FCILV					
ToRSV					
SCFaV					
SLCV					
MALATTIE DA AGENTI VIRUS-SIMILI					
Strawberry leaf roll	2 volte l'anno	Dalla ripresa vegetativa sino a temperatura di 25°C	Annuale	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C - Foglie con picciolo - 2% Base 1 e 0,1% Base 2	Biologico
Strawberry feather leaf					
Strawberry vein yellowing					
FITOPLASMI					
'Ca. P. solani'	2 volte l'anno		Annuale		Molecolare

ALLEGATO V
CAPO VI - FRAGOLA

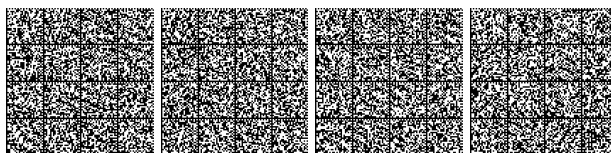
‘*Ca.* P. asteris’ ‘*Ca.* P. fragariae’ ‘*Ca.* P. australiense’ ‘*Ca.* P. pruni’ Clover phyllody phytoplasma Strawberry multiplier disease phytoplasma		Dalla ripresa vegetativa sino a temperatura di 25°C		Dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C - Foglie con picciolo - 2% Base 1 e 0,1% Base 2	
BATTERI					
Xanthomonas fragariae *Xanthomonas arboricola* pv. *fragariae*	2 volte l’anno	Durante periodo vegetativo	Annuale	Durante periodo vegetativo completo – Piante - Base 1: tutti i lotti di provenienza in campione multiplo (8 piante/lotto) di 4 lotti/bins - Base 2: tutti i lotti di provenienza in campione multiplo (5 piante/lotto) di 8 lotti/bins.	Molecolare
Xylella fastidiosa ‘*Ca.* Phlomobacter fragariae’				Dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C - Foglie con picciolo - 2% Base 1 e 0,1% Base 2	
FUNGHI					
Phytophthora fragariae *Colletotrichum acutatum* *Podosphaera aphanis* *Verticillium albo-atrum*	2 volte l’anno	Durante periodo vegetativo	Annuale per *Phyt. fragariae*. e *Coll.acutatum.* In caso di dubbi gli altri	Durante periodo vegetativo completo– Piante - 1 campione multiplo per varietà	Microbiologico e/o Sierologico e/o Molecolare

ALLEGATO V
CAPO VI - FRAGOLA

Verticillium dahliae					
Phytophthora cactorum					
Rhizoctonia fragariae					
Phyllosticta solitaria					
NEMATODI					
Aphelenchoides besseyi	2 volte l’anno	Durante il periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia e/o Molecolare
Meloidogyne hapla					
Pratylencus vulnus					
Aphelenchoides fragariae					
Aphelenchoides ritzemabosi					
Aphelenchoides blastophthorus					
Ditylenchus dipsaci					
INSETTI E ACARI					
Chaetosiphon fragaefoliae	2 volte l’anno	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia e/o Molecolare
Phytonemus pallidus					

ALLEGATO V
CAPO VI - FRAGOLA

Tabella 4: Procedure per la verifica dello stato sanitario delle piante madri di categoria “Certificato”

Organismo nocivo/malattia	CONTROLLI				
	Osservazioni visive		Saggio di laboratorio		
	Periodicità	Epoca	Periodicità	Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento	Saggio
VIRUS					
SMYEV	2 volte l’anno	Dalla ripresa vegetativa sino a temperatura di 25°C	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Biologico e/o Sierologico e/o Molecolare
ArMV					
TBRV					
RpRSV					
SLRSV					
SVBV					
SCV					
SMoV					
TNV					
TSV/SNSV					
ApMV					
SPaV					
BPYV					
FCILV					
ToRSV					
SCFaV					
SLCV					
MALATTIE DA AGENTI VIRUS-SIMILI					
Strawberry leaf roll	2 volte l’anno	Dalla ripresa vegetativa sino a temperatura di 25°C	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Biologico
Strawberry feather leaf					
Strawberry vein yellowing					

ALLEGATO V
CAPO VI - FRAGOLA

FITOPLASMI					
'*Ca.* P. solani'	2 volte l'anno	Dalla ripresa vegetativa sino a temperatura di 25°C	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Molecolare
'*Ca.* P. asteris'					
'*Ca.* P. fragariae'					
'*Ca.* P. australiense'					
'*Ca.* P. pruni'					
Clover phyllody phytoplasma					
Strawberry multiplier disease phytoplasma					
BATTERI					
Xanthomonas fragariae	2 volte l'anno	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Molecolare
Xanthomonas arboricola pv. *fragariae*					
Xylella fastidiosa					
'*Ca.* Phlomobacter fragariae'					
FUNGHI					
Phytophthora fragariae	2 volte l'anno	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Sierologico e/o Molecolare
Colletotrichum acutatum					
Podosphaera aphanis					
Verticillium albo-atrum					

ALLEGATO V
CAPO VI - FRAGOLA

Verticillium dahliae					
Phytophthora cactorum					
Rhizoctonia fragariae					
Phyllosticta solitaria					
NEMATODI					
Aphelenchoides besseyi	2 volte l’anno	Durante il periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia e/o Molecolare
Meloidogyne hapla					
Pratylencus vulnus					
Aphelenchoides fragariae					
Aphelenchoides ritzemabosi					
Aphelenchoides blastophthorus					
Ditylenchus dipsaci					
INSETTI E ACARI					
Chaetosiphon fragaefoliae	2 volte l’anno	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia e/o Molecolare
Phytonemus pallidus					

ALLEGATO V
CAPO VI - FRAGOLA

SEZIONE 7

Controlli di corrispondenza varietale

I controlli di corrispondenza varietale sono basati su osservazioni pomologiche e fenologiche. Inoltre possono essere effettuati anche con il supporto di tecniche molecolari.

Parte A - Materiale in conservazione (CCP)

1. Controlli visivi durante tutto il ciclo vegetativo.
2. Da ogni pianta madre dovranno essere prelevate almeno due piante figlie, prodotte su due catene stolonifere, che andranno contrassegnate individualmente (varietà, numero pianta madre, figlia n. 1 - 2). Tali piante andranno messe a dimora in campo, entro il mese di settembre, in modo da consentire, nella primavera successiva, il controllo su una quantità di frutti sufficiente a garantire la piena verifica della corrispondenza varietale. In caso di dubbi è possibile ricorrere all'analisi del DNA fingerprinting.
3. Qualora si ritenga opportuno intensificare ed abbreviare i tempi di controllo, le piante potranno essere messe in vaso e poste, a gennaio, in serra riscaldata con fotoperiodo lungo (maggiore di 12 ore di luce al giorno).

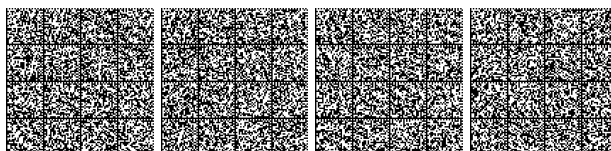
Parte B - Materiale in premoltiplicazione (CP 1)

1. Controlli visivi durante tutto il ciclo vegetativo.
2. Da ogni pianta madre, dovranno essere prelevate almeno 2 piante figlie, prodotte su due catene stolonifere, che andranno contrassegnate individualmente (varietà, numero pianta madre, figlia n. 1 - 2). Tali piante andranno messe a dimora in campo, entro il mese di settembre, in modo da consentire, nella primavera successiva, il controllo su una quantità di frutti sufficiente a garantire la piena verifica della corrispondenza varietale. In caso di dubbi è possibile ricorrere all'analisi del DNA fingerprinting.

Parte C - Materiale in premoltiplicazione (CP 2)

1. Controlli visivi ripetuti minimo due volte durante il ciclo vegetativo.
2. Dal 4% delle piante madri, dovrà essere prelevata almeno 1 pianta figlia, che andrà contrassegnata in funzione della varietà e del lotto di provenienza dell'anno precedente. Tali piante andranno messe a dimora in campo, entro il mese di settembre, in modo da consentire, nella primavera successiva, il controllo su una quantità di frutti sufficiente a garantire la piena verifica della corrispondenza varietale. In caso di dubbi è possibile ricorrere all'analisi del DNA fingerprinting.

Parte D - Materiale in moltiplicazione (vivaio certificabile)

Controlli visivi al fine di verificare la corrispondenza varietale ed eventuali mescolanze. In caso di dubbi è possibile ricorrere all'analisi del DNA fingerprinting.

ALLEGATO V
CAPO VII - LAMPONE

CAPO VII – LAMPONE

SEZIONE 1

Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari alla conservazione ed alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria "Pre-Base"

Parte A – Strutture

La conservazione delle piante madri di categoria "Pre-Base" deve essere effettuata in strutture che soddisfino i requisiti previsti all'allegato II parte 5 del presente decreto, a eccezione della distanza da coltivazioni in pieno campo di lampone che deve essere di un raggio di almeno m 50.

Parte B - Allevamento

1. Le piante madri di categoria "Pre-Base" possono essere costituite dalla candidata pianta madre di "Pre-Base", già accettata dal Servizio Fitosanitario Centrale (SFC), oppure dal rinnovo, attraverso moltiplicazione agamica o micropropagazione, della pianta madre di "Pre-Base" dell'anno precedente. In casi particolari, motivando adeguatamente la richiesta, su deroga del Servizio Fitosanitario Regionale (SFR) competente per territorio, è possibile utilizzare piante madri di categoria "Base 1" dell'anno precedente, per la costituzione del Centro di Conservazione per la Premoltiplicazione (CCP). Tale materiale dovrà essere ben identificato e sottoposto ai controlli sanitari e genetici previsti per il materiale di categoria "Pre-Base".
2. Le piante madri di categoria "Pre-Base" devono essere allevate singolarmente in contenitori di almeno 10 litri.
3. Le piante madri devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito al momento dell'introduzione.
4. Il substrato utilizzato deve essere nuovo, non riciclato, esente da compost e dai nematodi *Longidorus attenuatus*, *L. elongatus, L. macrosoma, Xiphinema diversicaudatum*; tale assenza deve essere documentata da un laboratorio accreditato prima della messa a dimora delle piante.
5. Le piante madri di differenti accessioni devono essere fisicamente tenute separate allo scopo di mantenere l'identità genetica ed evitare contaminazioni.
6. Le piante madri di categoria "Pre-Base" sono ottenute dalla moltiplicazione diretta della candidata pianta di "Pre-Base", accettata, conservata e allevata nel CCP mediante moltiplicazione agamica o micropropagazione.
7. Dopo 20 anni dall'immissione nel CCP le piante madri devono essere rinnovate previa verifica di tutti i requisiti fitosanitari previsti dal presente decreto.
8. Le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare libere dagli organismi nocivi elencati nella tabella di cui alla sezione 5 del presente capo, che tramite queste possono essere veicolati; tale assenza deve essere documentata mediante analisi la cui periodicità è definita sulla base di una valutazione del rischio.

Parte C – Produzione

1. Il materiale di "Pre-Base" deve essere propagato in screen house nelle stesse condizioni sopra descritte.
2. Ogni cessione di materiale da parte del Centro di Premoltiplicazione (CP) deve essere registrata tempestivamente e comunicata secondo quanto stabilito dal presente decreto al SFR competente per territorio.
3. Le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare libere dagli organismi nocivi elencati nella tabella di cui alla sezione 5 del presente capo, che tramite queste possono essere

veicolati; tale assenza deve essere documentata mediante analisi la cui periodicità è definita sulla base di una valutazione del rischio.

SEZIONE 2

Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari alla conservazione ed alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria "Base"

La produzione del materiale di categoria "Base" avviene in due fasi, secondo le modalità indicate nella Parte A, B e C del presente allegato.

Fase di prima premoltiplicazione (CP1)

Parte A – Strutture

La fase di prima premoltiplicazione (CP1) deve avvenire in strutture aventi i seguenti requisiti:

1. pareti e soffitto di rete con maglia 20/10 (20 fili/cm in ordito e 10 fili /cm in trama) e provviste di vestibolo con doppia porta;
2. tutta la struttura deve garantire l'isolamento dalle acque superficiali e dall'ambiente circostante; deve inoltre garantire la protezione dalle acque meteoriche nel periodo autunno-invernale;
3. disporre d'impianti idonei alla disinfezione delle attrezzature utilizzate e del personale autorizzato all'ingresso, il quale deve essere dotato di abbigliamento monouso;
4. i contenitori devono essere opportunamente distanziati dal piano di calpestio attraverso idoneo isolamento;
5. essere collocate in zone libere da coltivazioni di piante di lampone per un raggio di almeno m 30, ridotto a m 5 se nelle vicinanze è presente materiale di categoria "Base 2" e "Certificato" prodotto ai sensi del Titolo VIII del presente decreto.

Parte B – Allevamento

1. Le piante madri di categoria "Base 1" derivano dalle piante madri di "Pre-Base", come esplicitato in Tabella 1.
2. Le piante madri di categoria "Pre-Base" devono essere allevate singolarmente in contenitori di idonee dimensioni.
3. Le piante madri devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito al momento della loro messa a dimora.
4. Il substrato utilizzato deve essere nuovo, non riciclato, esente da compost e dai nematodi *Longidorus attenuatus*, *L. elongatus, L. macrosoma, Xiphinema diversicaudatum*; tale assenza deve essere documentata da un laboratorio accreditato prima della messa a dimora delle piante.
5. Le piante madri di differenti accessioni devono essere tenute fisicamente separate allo scopo di mantenere l'identità genetica ed evitare contaminazioni.
6. Le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare libere dagli organismi nocivi elencati nella tabella di cui alla sezione 5 del presente capo, che tramite queste possono essere veicolati; tale assenza deve essere documentata mediante analisi la cui periodicità è definita sulla base di una valutazione del rischio.

Parte C – Produzione

1. Il materiale "Base 1" ottenuto dalla moltiplicazione agamica delle piante madri di categoria "Pre-Base" deve essere propagato in strutture nelle stesse condizioni sopra indicate.

ALLEGATO V
CAPO VII - LAMPONE

2. Ogni cessione di materiale da parte del Centro di Premoltiplicazione (CP) deve essere registrata tempestivamente e comunicata secondo quanto stabilito dal presente decreto al SFR competente per territorio.
3. Tutte le operazioni sono registrate nell'apposito registro di conduzione.
4. Le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare libere dagli organismi nocivi elencati nella tabella di cui alla sezione 5 del presente capo, che tramite queste possono essere veicolati; tale assenza deve essere documentata mediante analisi la cui periodicità è definita sulla base di una valutazione del rischio.

Fase di seconda premoltiplicazione (CP2)

Parte A – Strutture

La fase di seconda premoltiplicazione (CP2) deve avvenire in strutture aventi i seguenti requisiti:

1. dimensioni tali da soddisfare lo sviluppo previsto in funzione del numero di piante madri messe a dimora;
2. il substrato utilizzato deve essere nuovo, non riciclato, esente da compost e dai nematodi *Longidorus attenuatus, L. elongatus, L. macrosoma, Xiphinema diversicaudatum*; tale assenza deve essere documentata da un laboratorio accreditato prima della messa a dimora delle piante;
3. le strutture devono essere localizzate in zone libere da coltivazioni di piante di lampone per un raggio di m 30 ridotto a 5 se nelle vicinanze è presente materiale di categoria "Certificato" prodotto ai sensi del Titolo VIII del presente decreto.

Parte B – Allevamento

1. Le piante di categoria "Base 1" possono derivare direttamente dalla fase di premoltiplicazione prima fase e/o dalla fase di conservazione per la premoltiplicazione come esplicitato in tabella 1.
2. Le piante madri di di categoria "Base 1" devono essere tenute distinte in base alla varietà e ai lotti di provenienza di ciascuna pianta madre allo scopo di evitare miscellanee e contaminazioni.
3. Le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare libere dagli organismi nocivi elencati nella tabella di cui alla sezione 5 del presente capo, che tramite queste possono essere veicolati; tale assenza deve essere documentata mediante analisi la cui periodicità è definita sulla base di una valutazione del rischio.

Parte C – Produzione

1. Il materiale di "Base 2", ottenuto per moltiplicazione agamica dalle piante di madri di categoria "Base 1", deve essere propagato nelle condizioni sopra descritte.
2. Ogni cessione di materiale da parte del Centro di Premoltiplicazione (CP) deve essere registrata tempestivamente e comunicata secondo quanto stabilito dal presente decreto al SFR competente per territorio.
3. Le operazioni di estirpazione del materiale di "Base 2" devono essere preventivamente comunicate al SFR competente.
4. Le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare libere dagli organismi nocivi elencati nella tabella di cui alla sezione 5 del presente capo, che tramite queste possono essere veicolati; tale assenza deve essere documentata mediante analisi la cui periodicità è definita sulla base di una valutazione del rischio.

Requisiti relativi al sito di produzione, al luogo di produzione o alla zona

ALLEGATO V
CAPO VII - LAMPONE

Per tali requisiti si fa riferimento a quanto riportato all'allegato II parte 4 del presente decreto per il lampone.

SEZIONE 3

Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria "Certificato"

Parte A - Piante in pieno campo

La moltiplicazione in vivaio può avvenire in pieno campo, in terreni con i requisiti sottoindicati:

a. il terreno deve rispondere ai normali requisiti d'idoneità agronomica e sanitaria e risultare esente da *Longidorus attenuatus*, *L. elongatus, L. macrosoma, Xiphinema diversicaudatum*; tale assenza deve essere documentata da un laboratorio accreditato prima della messa a dimora delle piante; i lotti di provenienza devono essere omogenei, bene individuabili e separati da altro materiale vivaistico prodotto ai sensi di quanto previsto al Titolo IV del presente decreto da una fascia di bordo di almeno 5 m; su indicazione del SFR competente, tali limiti possono essere ridotti;
b. deve essere collocata in zone libere da coltivazioni di piante di lampone da frutto per un raggio minimo di 250 m;
c. nel caso il Campo di Piante Madri sia allestito in una struttura con reti a prova di insetto è ammessa la sostituzione delle Piante Madri previa l'adozione di idonei interventi agronomici documentati che garantiscano l'assenza degli organismi nocivi di cui al punto a. Il Campo di Piante Madri potrà ricevere un nuovo collaudo ufficiale previo l'accertamento dei requisiti fitosanitari da parte del SFR competente per territorio.

Parte B - Piante allevate in contenitore

Possono essere certificate piante allevate in contenitore ottenute da talee provenienti da materiale di categoria "Base 1" e "Base 2", purché siano soddisfatti i seguenti requisiti:

a. i contenitori devono essere isolati dal terreno, con idoneo isolamento;
b. i contenitori utilizzati per l'allevamento delle piante devono essere nuovi o adeguatamente sterilizzati;
c. l'area destinata all'allevamento delle piante di lampone deve contemplare una fascia di bordo di m 0,5 mantenuta libera da erbe infestanti;
d. le piante devono essere suddivise in lotti omogenei e ben individuabili;
e. fra le piante allevate in contenitore e coltivazioni di piante di lampone da frutto deve esistere una distanza di almeno m 100.

Requisiti relativi al sito di produzione, al luogo di produzione o alla zona

Per tali requisiti si fa riferimento a quanto riportato all'allegato II parte 4 del presente decreto per il lampone.

ALLEGATO V
CAPO VII - LAMPONE

Tabella 1. Origine e classificazione dei materiali certificati.

Pre-Base	**Piante candidate di Pre-Base o materiale certificato di Pre-Base**		
Base 1	Pre-Base		
Base 2	Pre-Base	Base 1	
Certificato	Pre-Base	Base 1	Base 2

SEZIONE 4

Mezzi necessari per la produzione *in vitro* di materiale di categoria “Pre-Base”, “Base” e “Certificato”

Parte A - Produzione di materiale *in vitro* categoria “Pre-Base” e “Base"

1. La produzione *in vitro* e l’ambientamento di materiali di categoria “Pre-Base” e “Base” viene effettuata secondo le modalità ed i requisiti previsti dall’articolo 78 del presente decreto.
2. I materiali di categoria “Pre-Base” e “Base” devono essere tenuti separati dal materiale di propagazione di qualsiasi altra categoria per mezzo di separatori fisici che ne assicurino l'isolamento a fini fitosanitari.
3. I prelievi iniziali degli espianti per la micropropagazione devono essere effettuati solo su materiale coltivato presso i CCP.
4. La fase successiva può prevedere un periodo di stabilizzazione *in vitro* del materiale non superiore ai 6 mesi, seguito da un numero massimo di 8 subcolture.
5. Eventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi.
6. Il rinnovo del materiale in premoltiplicazione, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte, deve avvenire entro 3 anni dall’espianto iniziale.
7. Dopo tale periodo si ripartirà con un nuovo prelievo di espianti dal CCP.
8. Prima della fine della premoltiplicazione vanno prodotte da 10 a 20 piante ambientate e consegnate al CCP per verificare la fruttificazione in vaso (in ambiente protetto e controllato) del materiale prodotto *in vitro*. Se la fruttificazione non risulterà conforme alla pianta madre (crumbling compreso), il materiale *in vitro* verrà distrutto. Nelfrattempo il materiale di premoltiplicazione *in vitro* verrà stoccato in frigo nell’attesa della verifica di conformità di fruttificazione.
9. Durante il periodo di verifica per la fruttificazione verranno effettuati i controlli per *Agrobacterium* spp. e *Phytophthora* spp.

Parte B - Produzione di materiale *in vitro* categoria “Certificato”

1. La moltiplicazione *in vitro* per la produzione di materiale di categoria “Certificato” deve avvenire a partire da espianti o vasi di coltura di categoria “Pre-Base” o “Base” provenienti da un CCP o da un Centro di premoltiplicazione (CP) riconosciuto.
2. Nella fase di moltiplicazione *in vitro* sarà possibile raggiungere un numero massimo di 12 subcolture. Eventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi.
3. Il rinnovo del materiale in moltiplicazione, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte, deve avvenire entro 2 anni dall’inizio della fase stessa di moltiplicazione. Dopo tale periodo si ripartirà con nuovo materiale “Pre-Base” o “Base” fornito da un CCP o un CP riconosciuto.

ALLEGATO V
CAPO VII - LAMPONE

Parte C - Norme di coltivazione per la produzione di materiale di categoria "Pre-Base", "Base", "Certificato"

1. Non è ammessa la micropropagazione di cloni chimerici per l'elevato rischio di non corrispondenza delle piante micropropagate al fenotipo di partenza.
2. Durante tutte le fasi della coltura *in vitro* (moltiplicazione, allungamento e radicazione) i laboratori devono adottare le seguenti precauzioni:
    a. substrati di coltura non dovranno indurre crescite e proliferazione superiore a 5 nuovi assi per singola subcoltura;
    b. nella composizione del substrato non è ammesso l'uso di TDZ (Thidiazuron) e di altre sostanze con possibile azione mutagena; non sono altresì consentiti sistemi di coltura con organismi batterici per agevolare specifiche fasi;
    c. eliminazione di ogni coltura che presenti proliferazione di tessuto indifferenziato (callo);
    d. eliminazione della parte basale del ciuffo di germogli al momento del trapianto ove è più frequente la proliferazione di tessuto indifferenziato;
    e. utilizzazione esclusiva di germogli originati da gemme ascellari;
    f. eliminazione delle colture vitrescenti e/o con altre anomalie morfofisiologiche (fasciazioni in particolare);
3. I vasi di coltura del materiale di premoltiplicazione e di moltiplicazione devono essere mantenuti in un settore ben definito e distinto del laboratorio e contrassegnati singolarmente, in modo da essere agevolmente identificabili, tramite etichette numerate, contenenti le informazioni necessarie a verificare il contenuto (varietà, clone, data ingresso del clone, numero di subcoltura, data movimento).
4. Le operazioni di trapianto e lavorazione devono essere annotate giornalmente su di un registro di prima nota, e settimanalmente, su apposito registro di carico e scarico, con pagine numerate progressivamente. Tale registro deve essere conservato presso il laboratorio. Nel caso di registro informatico il programma deve mantenere traccia delle modifiche apportate.
5. L'ambientamento del materiale deve essere effettuato in serre o tunnel destinati esclusivamente a questo scopo, non è quindi ammesso l'ambientamento di materiale non certificato negli stessi ambienti.

ALLEGATO V
CAPO VII - LAMPONE

SEZIONE 5

Malattie ed organismi nocivi di cui deve essere accertata l'assenza nelle piante madri di categoria "Pre-Base" "Base" e "Certificato" e nel materiale di categoria "Pre-Base", "Base" e "Certificato"

Tabella 2

ORGANISMO NOCIVO/MALATTIA	ACRONIMO	CODICE EPPO
VIRUS		
Arabis mosaic virus	ArMV	ARMV00
Raspberry ringspot virus	RpRSV	RPRSV00
Strawberry latent ringspot virus	SLRSV	SLRSV00
Tomato black ring virus	TBRV	TBRV00
Cucumber mosaic virus	CMV	CMV000
Apple mosaic virus	ApMV	APMV00
Black raspberry necrosis virus	BRNV	BRNV00
Raspberry leaf mottle virus	RLMV	RLMV00
Raspberry vein chlorosis virus	RVCV	RVCV00
Rubus yellow net virus	RYNV	RYNV00
Raspberry bushy dwarf virus	RBDV	RBDV00
Tobacco ringspot virus	TRSV	TRSV00
Cherry rasp leaf virus	CRLV	CRLV00
Cherry leaf roll virus	CLRV	CLRV00
Prunus necrotic ringspot virus	PNRSV	PNRSV0
Black raspberry latent virus/Tobacco streak virus	BRLV/TSV	TSVBL0/TSV000
Tomato ringspot virus	ToRSV	TORSV0
Raspberry leaf curl virus	RLCV	RLCV00
MALATTIE DA AGENTI VIRUS-SIMILI		
Raspberry yellow spot agent		RYS000
FITOPLASMI		
'Ca. Phytoplasma rubi'		PHYPRU
BATTERI		
Xylella fastidiosa		XILEFA
Agrobacterium spp.		1AGRBG
Rhodococcus fascians		CORBFA
Erwinia amylovora		ERWIAM
FUNGHI		
Peronospora rubi		PERORU
Phytophthora spp.		1PHYTG
Phyllosticta solitaria		PHYSSL
INSETTI E ACARI		
Resseliella theobaldi		THOMTE
Acalitus essigi		ACEIES

ALLEGATO V
CAPO VII - LAMPONE

SEZIONE 6

Controlli fitosanitari

Parte A – Materiale di categoria "Pre-Base"

Sono previsti due tipi di controlli:

1. visivi per funghi, virus, malattie da agenti virus-simili, malattie da fitoplasmi, batteri, insetti e acari da compiersi due volte l'anno, in concomitanza dei periodi di maggiore espressione sintomatica;
2. saggi biologici e di laboratorio da eseguire secondo le modalità di seguito indicate e come stabilito alla tabella 3 del presente allegato:
   a. virus, malattie da fitoplasmi, malattie da agenti virus-simili, batteri: tutte le piante in CCP devono essere controllate a cadenza biennale, a partire dal secondo anno;
   b. funghi: *Peronospora rubi* in caso di dubbi, *Phytophthora spp.* controllata a cadenza biennale a partire dal secondo anno.

Parte B - Materiale di categoria "Base 1" e "Base 2"

Sono previsti due tipi di controlli:

1. visivi per funghi, virus, malattie da agenti virus-simili, malattie da fitoplasmi, batteri, insetti e acari da compiersi una volta l'anno su tutte le piante presenti, in concomitanza dei periodi di maggiore espressione sintomatica;
2. saggi biologici e di laboratorio per virus, malattie da fitoplasmi, malattie da agenti virus-simili, funghi, batteri, insetti e acari: secondo le modalità indicate alla tabella 4 del presente allegato.

Parte C - Materiale di categoria "Certificato"

Sono previsti i controlli da effettuarsi nei tempi e nei modi di cui alla tabella 5 del presente capo:

controlli visivi da compiersi una volta l'anno in concomitanza dei periodi di maggiore espressione sintomatica.

Nel caso si riscontri materiale con sintomi ascrivibili a malattie o organismi patogeni saranno effettuati saggi di laboratorio.

Parte D - Materiale prodotto mediante micropropagazione di categoria "Pre-Base, "Base" e "Certificato"

Per i materiali di moltiplicazione e le piante da frutto prodotti mediante micropropagazione e conservati per un periodo inferiore ai tre mesi, è necessaria una sola ispezione visiva durante tale periodo.

Parte E – Controlli su terreno e sui substrati impiegati in ogni fase

Analisi nematologica per *Longidorus attenuatus*, *L. elongatus*, *L. macrosoma*, *Xiphinema diversicaudatum*, da eseguirsi su campioni prelevati con la seguente modalità di campionamento:

1. terreno: prima dell'impianto e prima di qualsiasi lavorazione profonda, saranno prelevati 1 campione per ettaro, ciascuno costituito da 10 subcampioni, per un volume complessivo di

almeno 1 litro nella fase del "Base". Prima dell'impianto e prima di qualsiasi lavorazione profonda, saranno prelevati 1 campione ogni 2 ettari, ciascuno costituito da 10 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro nella fase "Certificato".

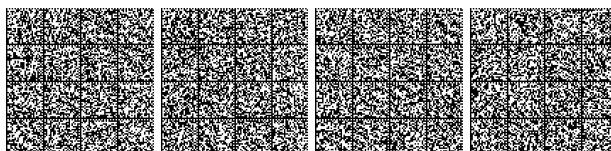
2. Substrati: prima dell'impianto sarà prelevato un campione ogni 10 metri cubi costituito da 10 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro nelle fasi del "Pre-Base" e "Base". Prima dell'impianto sarà prelevato 1 campione ogni 500 metri cubi, ciascuno costituito da 10 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro nella fase "Certificato".

ALLEGATO V
CAPO VII - LAMPONE

Tabella 3: Procedure per la verifica dello stato sanitario delle piante madri di categoria “Pre-Base”

Organismo nocivo/malattia	CONTROLLI				
	Osservazioni visive		Saggio di laboratorio		
	Periodicità	Epoca	Periodicità	Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento	Saggio
VIRUS					
CMV	2 volte l’anno	Dalla ripresa vegetativa sino a temperatura di 25°C	Ogni 2 anni	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C - foglie con picciolo	Biologico e/o Sierologico e/o Molecolare
CRLV					
CLRV					
PNRSV					
BRLV/TSV					
ToRSV					
ArMV					
RpRSV					
SLRSV					
TBRV					
ApMV					
BRNV					
RLMV					
RVCV					
RYNV					
RBDV					
TRSV					
RLCV					
MALATTIE DA AGENTI VIRUS-SIMILI					
Raspberry yellow spot agent	2 volte l’anno	Dalla ripresa vegetativa sino a temperatura di 25°C	Ogni 2 anni	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C - foglie con picciolo	Biologico

ALLEGATO V
CAPO VII - LAMPONE

FITOPLASMI					
‘*Ca.* P. rubi’	2 volte l’anno	Dalla ripresa vegetativa sino a temperatura di 25°C	Ogni 2 anni	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C - foglie con picciolo	Molecolare
BATTERI					
Agrobacterium spp.	2 volte l’anno	Dalla ripresa vegetativa	Ogni 2 anni	Dalla ripresa vegetativa – Piante.	Microbiologico e/o Molecolare
Rhodococcus fascians					
Xylella fastidiosa					
Erwinia amylovora					
FUNGHI					
Phytophthora spp.	2 volte l’anno	Dalla ripresa vegetativa	Ogni 2 anni	Dalla ripresa vegetativa – Piante	Microbiologico e/o Sierologico e/o Molecolare
Peronospora rubi					
Phyllosticta solitaria					
INSETTI E ACARI					
Resseliella theobaldi	2 volte l’anno	Dalla ripresa vegetativa	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia e/o Molecolare
Acalitus essigi					

ALLEGATO V
CAPO VII - LAMPONE

Tabella 4: Procedure per la verifica dello stato sanitario delle piante madri di categoria “Base 1” e “Base 2”

Organismo nocivo/malattia	CONTROLLI				
	Osservazioni visive		Saggio di laboratorio		
	Periodicità	**Epoca**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**Saggio**
VIRUS					
CMV	2 volte l’anno	Dalla ripresa vegetativa sino a temperatura di 25°C	Ogni 2 anni	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C - foglie con picciolo - 1% Base 1 e 0,1% Base 2	Biologico e/o Sierologico e/o Molecolare
CRLV					
CLRV					
PNRSV					
BRLV/TSV					
ToRSV					
ArMV					
RpRSV					
SLRSV					
TBRV					
ApMV					
BRNV					
RLMV					
RVCV					
RYNV					
RBDV					
TRSV					
RLCV					

ALLEGATO V
CAPO VII - LAMPONE

MALATTIE DA AGENTI VIRUS-SIMILI					
Raspberry yellow spot agent	2 volte l'anno	Dalla ripresa vegetativa sino a temperatura di 25°C	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Biologico
FITOPLASMI					
'*Ca.* P. rubi'	2 volte l'anno	Dalla ripresa vegetativa sino a temperatura di 25°C	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Molecolare
BATTERI					
Agrobacterium spp.	2 volte l'anno	Dalla ripresa vegetativa	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Molecolare
Rhodococcus fascians					
Xylella fastidiosa					
Erwinia amylovora					
FUNGHI					
Phytophthora spp.	2 volte l'anno	Dalla ripresa vegetativa	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Sierologico e/o Molecolare
Peronospora rubi					
Phyllosticta solitaria					
INSETTI E ACARI					
Resseliella theobaldi	2 volte l'anno	Dalla ripresa vegetativa	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia e/o Molecolare
Acalitus essigi					

ALLEGATO V
CAPO VII - LAMPONE

Tabella 5: Procedure per la verifica dello stato sanitario delle piante madri di categoria "Certificato"

Organismo nocivo/malattia	CONTROLLI				
	Osservazioni visive		Saggio di laboratorio		
	Periodicità	Epoca	Periodicità	Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento	Saggio
VIRUS					
CMV	1 volta l'anno	Dalla ripresa vegetativa sino a temperatura di 25°C	In caso di dubbi	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C - tessuto vegetale sintomatico	Biologico e/o Sierologico e/o Molecolare
CRLV					
CLRV					
PNRSV					
BRLV/TSV					
ToRSV					
ArMV					
RpRSV					
SLRSV					
TBRV					
ApMV					
BRNV					
RLMV					
RVCV					
RYNV					
RBDV					
TRSV					
RLCV					
MALATTIE DA AGENTI VIRUS-SIMILI					
Raspberry yellow spot	1 volta l'anno	Dalla ripresa vegetativa sino a temperatura di 25°C	In caso di dubbi	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C - tessuto vegetale sintomatico	Biologico
FITOPLASMI					

ALLEGATO V
CAPO VII - LAMPONE

'Can. P. rubi'	1 volta l'anno	Dalla ripresa vegetativa sino a temperatura di 25°C	In caso di dubbi	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C - foglie con picciolo - 1% Base 1 e 0,1% Base 2	Molecolare
BATTERI					
Agrobacterium spp.	1 volta l'anno	Dalla ripresa vegetativa	In caso di dubbi	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C - tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Molecolare
Rhodococcus fascians					
Xylella fastidiosa					
Erwinia amylovora					
FUNGHI					
Phytophthora spp.	1 volta l'anno	Dalla ripresa vegetativa	In caso di dubbi	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C - tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Sierologico e/o Molecolare
Peronospora rubi					
Phyllosticta solitaria					
INSETTI E ACARI					
Resseliella theobaldi	1 volta l'anno	Dalla ripresa vegetativa	In caso di dubbi	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C - tessuto vegetale sintomatico	Microscopia e/o Molecolare
Acalitus essigi					

ALLEGATO V
CAPO VII - LAMPONE

SEZIONE 7

Controlli di corrispondenza varietale

I controlli di corrispondenza varietale sono basati su osservazioni pomologiche e fenologiche. Inoltre possono essere effettuati anche con il supporto di tecniche molecolari.

Parte A - Materiale in conservazione (CCP)

1. Controlli visivi su tutte le piante durante il ciclo vegetativo, con particolare attenzione in corrispondenza della fioritura e fruttificazione. La fruttificazione unifera dovrà essere valutata in un ambiente idoneo, previa conservazione dell'astone lignificato e solo dopo il soddisfacimento di almeno 1.000 ore ad una temperatura inferiore o uguale ai 7°C da parte della pianta.
2. Da ciascuna pianta madre di "Pre-Base" si ottengono un minimo di 4 piantine per filiazione diretta, collocate in un campo catalogo, realizzato in suolo o fuori suolo presso il Centro o in altre strutture idonee. Il controllo visivo della rispondenza genetica deve essere realizzato su almeno una fruttificazione. Particolare attenzione verrà data alla verifica di fenomeni di sgranatura della drupa (crumbly). In caso di dubbi sulla rispondenza genetica è possibile ricorrere alle analisi di DNA fingerprinting.

Parte B - Materiale in premoltiplicazione (CP 1)

1. Controlli visivi su tutte le piante durante il ciclo vegetativo, con particolare attenzione in corrispondenza della fioritura e fruttificazione.
2. Il 20% delle piante madri di categoria "Base 1" devono fruttificare per conferma della corrispondenza fenotipica, ed essere controllate per la presenza di eventuali fenomeni di sgranatura della drupa (crumbly). In caso di dubbi sulla rispondenza genetica è possibile ricorrere ad analisi di DNA fingerprinting.

Parte C – Materiale in premoltiplicazione (CP 2)

1. Controlli visivi su tutte le piante durante il ciclo vegetativo, con particolare attenzione in corrispondenza della fioritura e fruttificazione.
2. Il 20% delle piante madri di categoria "Base 2" devono fruttificare per conferma della corrispondenza fenotipica, ed essere controllate per la presenza di eventuali fenomeni di sgranatura della drupa (crumbly), con soglia di tolleranza 1%. In caso di dubbi sulla rispondenza genetica è possibile ricorrere ad analisi di DNA fingerprinting.

Parte D - Materiale in moltiplicazione (vivaio certificabile)

Il 20% delle piante madri di categoria "Certificato" devono fruttificare per conferma della corrispondenza fenotipica, ed essere controllate per la presenza di eventuali fenomeni di sgranatura della drupa (crumbly), con soglia di tolleranza 5%. In caso di dubbi sulla rispondenza genetica è possibile ricorrere ad analisi di DNA fingerprinting.

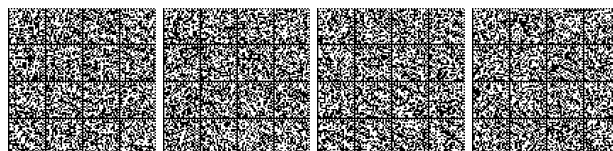
Parte E - Materiale micropropagato

A un anno dall'espianto iniziale vengono eseguiti due controlli intermedi:

ALLEGATO V
CAPO VII - LAMPONE

1. controllo prima della fine della premoltiplicazione;
2. almeno 5 piantine micropropagate, dopo radicazione ed ambientamento, vengono collocate in un campo catalogo, realizzato in suolo o fuori suolo presso il CCP/laboratorio o in altre strutture idonee e fatte fruttificare per conferma della corrispondenza fenotipica e per il controllo di fenomeni di sgranatura della drupa (crumbly), con soglia di tolleranza 5%. In caso di dubbi sulla rispondenza genetica è possibile ricorrere ad analisi di DNA fingerprinting.

Controlli finali sul materiale "Certificato" proveniente da *vitro*:

1. controlli visivi al fine di verificare la corrispondenza varietale. In caso di dubbi è possibile ricorrere alle analisi di DNA fingerprinting;
2. almeno 5 piante micropropagate, dopo radicazione ed ambientamento, vengono collocate in un campo catalogo, realizzato in suolo o fuori suolo presso il CCP/laboratorio o in altre strutture idonee e fatte fruttificare per conferma della corrispondenza fenotipica e per il controllo di fenomeni di sgranatura della drupa (crumbly), con soglia di tolleranza 5%. In caso di dubbi sulla rispondenza genetica è possibile ricorrere ad analisi di DNA fingerprinting.

ALLEGATO V
CAPO VIII - MIRTILLO

CAPO VIII - MIRTILLO

SEZIONE 1

Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari alla conservazione ed alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria "Pre-Base"

Parte A – Strutture

La conservazione delle piante madri di categoria "Pre-Base" deve essere effettuata in strutture che soddisfino i requisiti previsti all'allegato II, parte 5 del presente decreto, a eccezione della distanza da coltivazioni in pieno campo di mirtilli che deve essere di un raggio di almeno m 50.

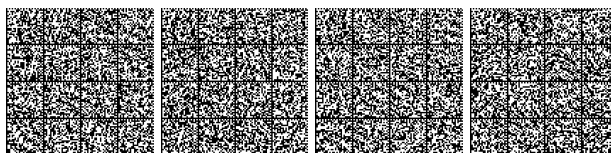
Parte B - Allevamento

1. Le piante madri di categoria "Pre-Base" possono essere costituite dalla candidata pianta madre di "Pre-Base", già accettata dal Servizio Fitosanitario Centrale (SFC), oppure dal rinnovo, attraverso moltiplicazione agamica o micropropagazione, della pianta madre di "Pre-Base" dell'anno precedente. In casi particolari, motivando adeguatamente la richiesta, su deroga del Servizio Fitosanitario Regionale (SFR) competente per territorio, è possibile utilizzare piante madri di categoria "Base 1" dell'anno precedente, per la costituzione del Centro di Conservazione per la Premoltiplicazione (CCP). Tale materiale dovrà essere ben identificato e sottoposto ai controlli sanitari e genetici previsti per il materiale di categoria "Pre-Base".
2. Le piante madri di categoria "Pre-Base" devono essere allevate singolarmente in contenitori di almeno 10 litri.
3. Le piante madri devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito al momento dell'introduzione.
4. Il substrato utilizzato deve essere nuovo, non riciclato, esente da compost.
5. Le piante madri di differenti accessioni devono essere fisicamente tenute separate allo scopo di mantenere l'identità genetica ed evitare contaminazioni.
6. Le piante madri di categoria "Pre-Base" sono ottenute dalla moltiplicazione diretta della candidata pianta di "Pre-Base", accettata, conservata e allevata nel CCP mediante moltiplicazione agamica o micropropagazione.
7. Dopo 20 anni dall'immissione nel CCP le piante madri devono essere rinnovate previa verifica di tutti i requisiti fitosanitari previsti dal presente decreto.
8. Le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare libere dagli organismi nocivi elencati nella tabella di cui alla sezione 5 del presente capo, che tramite queste possono essere veicolati; tale assenza deve essere documentata mediante analisi la cui periodicità è definita sulla base di una valutazione del rischio.

Parte C – Produzione

1. Il materiale di "Pre-Base" deve essere propagato in screen house nelle stesse condizioni sopra descritte.
2. Ogni cessione di materiale da parte del Centro di Premoltiplicazione (CP) deve essere registrata tempestivamente e comunicata secondo quanto stabilito dal presente decreto al SFR competente per territorio.
3. Tutte le operazioni sono registrate nell'apposito registro di conduzione.

ALLEGATO V
CAPO VIII - MIRTILLO

4. Le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare libere dagli organismi nocivi elencati nella tabella di cui alla sezione 5 del presente capo, che tramite queste possono essere veicolati; tale assenza deve essere documentata mediante analisi la cui periodicità è definita sulla base di una valutazione del rischio.

ALLEGATO V
CAPO VIII - MIRTILLO

SEZIONE 2

Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari alla conservazione ed alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria "Base"

La produzione del materiale di categoria "Base" avviene in due fasi, secondo le modalità indicate nella Parte A, B e C del presente allegato.

Fase di prima premoltiplicazione (CP1)

Parte A - Strutture

La fase di prima premoltiplicazione (CP1) deve avvenire in screen house aventi i seguenti requisiti:

a. pareti e soffitto di rete con maglia 20/10 (20 fili/cm in ordito e 10 fili /cm in trama) e provviste di vestibolo con doppia porta;
b. tutta la struttura deve garantire l'isolamento dalle acque superficiali e dall'ambiente circostante; deve inoltre garantire la protezione dalle acque meteoriche nel periodo autunno-invernale;
c. disporre d'impianti idonei alla disinfezione delle attrezzature utilizzate e del personale autorizzato all'ingresso, il quale deve essere dotato di abbigliamento monouso;
d. i contenitori devono essere opportunamente distanziati dal piano di calpestio attraverso idoneo isolamento;
e. deve essere collocata in zone libere da coltivazioni di piante di mirtillo per un raggio di almeno m 30, ridotto a m 5 se nelle vicinanze è presente materiale di categoria "Base 2" e "Certificato" prodotto ai sensi del Titolo VIII del presente decreto, salvo diverse prescrizioni più restrittive da parte del SFR competente per territorio.

Parte B - Allevamento

1. Le piante madri di categoria "Base 1" derivano dalle piante madri di "Pre-Base", come esplicitato in Tabella 1.
2. Le piante madri di categoria "Pre-Base" devono essere allevate singolarmente in contenitori di idonee dimensioni.
3. Le piante madri devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito al momento della loro messa a dimora.
4. Il substrato utilizzato deve essere nuovo, non riciclato, esente da compost.
5. Le piante madri di differenti accessioni devono essere tenute fisicamente separate allo scopo di mantenere l'identità genetica ed evitare contaminazioni.
6. Le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare libere dagli organismi nocivi elencati nella tabella di cui alla sezione 5 del presente capo, che tramite queste possono essere veicolati; tale assenza deve essere documentata mediante analisi la cui periodicità è definita sulla base di una valutazione del rischio.

Parte C - Produzione

1. Il materiale "Base 1" ottenuto dalla moltiplicazione agamica delle piante madri di categoria "Pre-Base" deve essere propagato in strutture nelle stesse condizioni sopra indicate.
2. Ogni cessione di materiale da parte del Centro di Premoltiplicazione (CP) deve essere registrata tempestivamente e comunicata secondo quanto stabilito dal presente decreto al SFR competente per territorio.
3. Tutte le operazioni sono registrate nell'apposito registro di conduzione.

4. Le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare libere dagli organismi nocivi elencati nella tabella di cui alla sezione 5 del presente capo, che tramite queste possono essere veicolati; tale assenza deve essere documentata mediante analisi la cui periodicità è definita sulla base di una valutazione del rischio.

Fase di seconda premoltiplicazione (CP2)

Parte A – Strutture

La seconda fase di premoltiplicazione (CP2) può avvenire in serra o in pieno campo.

Requisiti per le serre

1. Le strutture devono avere dimensioni tali da soddisfare lo sviluppo previsto in funzione del numero di piante madri messe a dimora.
2. Il substrato utilizzato per l'allevamento e la moltiplicazione delle piante deve essere nuovo, non riciclato, esente da compost.
3. Le strutture devono essere localizzate in zone libere da coltivazioni di piante di mirtillo per un raggio di m 30, ridotto a m 5 se nelle vicinanze è presente materiale di categoria "Certificato" prodotto ai sensi del Titolo VIII del presente decreto, salvo diverse prescrizioni più restrittive da parte del SFR competente per territorio.

Requisiti per il pieno campo

Il terreno deve rispondere alle seguenti caratteristiche:

1. non deve aver ospitato coltivazioni di piante di mirtillo negli ultimi 5 anni;
2. deve rispondere ai normali requisiti di idoneità agronomica e sanitaria;
3. l'appezzamento deve essere localizzato in zone libere da coltivazioni di piante di mirtillo per un raggio di m 250.

Parte B – Allevamento

1. Le piante di categoria "Base 1" possono provenire direttamente dalla fase di premoltiplicazione prima fase e dalla fase di conservazione per la premoltiplicazione, come esplicitato in tabella 1.
2. Le piante madri di categoria "Base 1" devono essere tenute distinte in base alla varietà e ai lotti di provenienza di ciascuna pianta madre allo scopo di evitare miscellanee e contaminazioni.
3. Le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare libere dagli organismi nocivi elencati nella tabella di cui alla sezione 5 del presente capo, che tramite queste possono essere veicolati; tale assenza deve essere documentata mediante analisi la cui periodicità è definita sulla base di una valutazione del rischio.

Parte C – Produzione

1. Il materiale di "Base 2", ottenuto per moltiplicazione agamica dalle piante madri di categoria "Base 1", deve essere propagato nelle condizioni sopra descritte.
2. Ogni cessione di materiale da parte del Centro di Premoltiplicazione (CP) deve essere registrata tempestivamente e comunicata secondo quanto stabilito dal presente decreto al SFR competente per territorio.

ALLEGATO V
CAPO VIII - MIRTILLO

3. Le operazioni di estirpazione del materiale di “Base 2” devono essere preventivamente comunicate al SFR competente per territorio.
4. Le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare libere dagli organismi nocivi elencati nella tabella di cui alla sezione 5 del presente capo, che tramite queste possono essere veicolati; tale assenza deve essere documentata mediante analisi la cui periodicità è definita sulla base di una valutazione del rischio.

Requisiti relativi al sito di produzione, al luogo di produzione o alla zona

Per tali requisiti si fa riferimento a quanto riportato all’allegato II parte 4 del presente decreto per il mirtillo.

ALLEGATO V
CAPO VIII - MIRTILLO

SEZIONE 3

Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria “Certificato”

Parte A - Piante in pieno campo

La moltiplicazione in vivaio può avvenire in pieno campo, in terreni con i requisiti di seguito indicati:

1. il terreno deve rispondere ai normali requisiti d’idoneità agronomica;
2. i lotti di provenienza devono essere omogenei, bene individuabili e separati da altro materiale vivaistico prodotto ai sensi di quanto previsto al Titolo IV del presente decreto da una fascia di bordo di almeno m 5; su indicazione del SFR competente per territorio, tali limiti possono essere ridotti;
3. deve essere collocato in zone libere da coltivazione di piante di mirtillo da frutto per un raggio minimo di m 250;
4. nel caso il Campo di Piante Madri sia allestito in una struttura con reti a prova di insetto è ammessa la sostituzione delle Piante Madri previa l’adozione di idonei interventi agronomici documentati che garantiscano l’assenza degli organismi nocivi rilevanti per il terreno di cui all’allegato II parte 4 del presente decreto per il mirtillo. Il Campo di Piante Madri potrà ricevere un nuovo collaudo ufficiale previo l’accertamento dei requisiti fitosanitari da parte del SFR competente per territorio.

Parte B - Piante allevate in contenitore

Possono essere certificate piante allevate in contenitore ottenute da talee provenienti da materiale di categoria “Base 1” e “Base 2”, purché siano soddisfatti i seguenti requisiti:

1. i contenitori devono essere isolati dal terreno con idoneo isolamento;
2. i contenitori utilizzati per l’allevamento delle piante devono essere nuovi o adeguatamente sterilizzati;
3. l’area destinata all’allevamento delle piante deve contemplare una fascia di bordo di m 0,5 mantenuta libera da erbe infestanti;
4. le piante devono essere suddivise in lotti omogenei e ben individuabili;
5. fra le piante allevate in contenitore e coltivazione di piante di mirtillo da frutto deve esistere una distanza di almeno m 100.

Requisiti relativi al sito di produzione, al luogo di produzione o alla zona

Per tali requisiti si fa riferimento a quanto riportato all’allegato II parte 4 del presente decreto per il mirtillo.

Tabella 1. Origine e classificazione dei materiali certificati.

Pre-Base	**Piante candidate di Pre-Base o materiale Certificato di Pre-Base**		
Base 1	Pre-Base		
Base 2	Pre-Base	Base 1	
Certificato	Pre-Base	Base 1	Base 2

ALLEGATO V
CAPO VIII - MIRTILLO

SEZIONE 4

Mezzi necessari per la produzione in *vitro* di materiale di categoria "Pre-Base", "Base" e "Certificato"

Parte A – produzione di materiali *in vitro* categoria "Pre-Base" e "Base"

1. La produzione *in vitro* e l'ambientamento di materiali di categoria "Pre-Base" e "Base" viene effettuata secondo le modalità ed i requisiti previsti dall'articolo 78 del presente decreto.
2. I materiali di categoria "Pre-Base" e "Base" devono essere tenuti separati dal materiale di propagazione di qualsiasi altra categoria per mezzo di separatori fisici che ne assicurino l'isolamento a fini fitosanitari.
3. I prelievi iniziali degli espianti per la micropropagazione devono essere effettuati solo su materiale coltivato presso i CCP.
4. La fase successiva può prevedere un periodo di stabilizzazione *in vitro* del materiale non superiore ai 6 mesi, seguito da un numero massimo di 10 subcolture; eventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi.
5. Il rinnovo del materiale in premoltiplicazione, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte, deve avvenire entro 2 anni dall'espianto iniziale
6. Dopo tale periodo si ripartirà con un nuovo prelievo di espianti dal CCP.

Parte B - Produzione di materiale *in vitro* Categoria "Certificato"

1. La moltiplicazione *in vitro* per la produzione di materiale di categoria "Certificato" deve avvenire a partire da espianti o vasi di coltura di categoria "Pre-Base" o "Base" provenienti da un CCP o da un Centro di premoltiplicazione (CP) riconosciuto.
2. Nella fase di moltiplicazione *in vitro* sarà possibile raggiungere un numero massimo di 12 subcolture. Eventuali periodi di frigoconservzione non dovranno superare i 12 mesi.
3. Il rinnovo del materiale in moltiplicazione, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte, deve avvenire entro 2 anni dall'inizio della fase stessa di moltiplicazione. Dopo tale periodo si ripartirà con nuovo materiale "Pre-Base o "Base" fornito da un CCP o un CP riconosciuto.

Parte C - Norme di coltivazione per la produzione di materiale di categoria "Pre-Base", "Base" e "Certificato"

1. Non è ammessa la micropropagazione di cloni chimerici per l'elevato rischio di non corrispondenza delle piante micropropagate al fenotipo di partenza.
2. Durante tutte le fasi della coltura *in vitro* (moltiplicazione, allungamento e radicazione) i laboratori devono adottare le seguenti precauzioni:
    a. i substrati di coltura non dovranno indurre crescite e proliferazione superiore a 5 nuovi assi per singola subcoltura;
    b. nella composizione del substrato non è ammesso l'uso di TDZ (Thidiazuron) e di altre sostanze con possibile azione mutagena; non sono altresì consentiti sistemi di coltura con organismi batterici per agevolare specifiche fasi;
    c. eliminazione di ogni coltura che presenti proliferazione di tessuto indifferenziato (callo);
    d. eliminazione della parte basale del ciuffo di germogli al momento del trapianto ove è più frequente la proliferazione di tessuto indifferenziato;
    e. utilizzazione esclusiva di germogli originati da gemme ascellari;
    f. eliminazione delle colture vitrescenti e/o con altre anomalie morfofisiologiche (fasciazioni in particolare).

ALLEGATO V
CAPO VIII - MIRTILLO

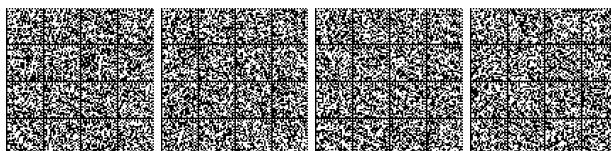
3. I vasi di coltura del materiale di premoltiplicazione e di moltiplicazione devono essere mantenuti in un settore ben definito e distinto del laboratorio e contrassegnati singolarmente, in modo da essere agevolmente identificabili, tramite etichette numerate, contenenti le informazioni necessarie a verificare il contenuto (varietà, clone, data ingresso del clone, numero di subcoltura, data movimento).
4. Le operazioni di trapianto e lavorazione devono essere annotate giornalmente su di un registro di prima nota, e settimanalmente, su apposito registro di carico e scarico, con pagine numerate progressivamente. Tale registro deve essere conservato presso il laboratorio. Nel caso di registro informatico il programma deve mantenere traccia delle modifiche apportate.
5. L’ambientamento del materiale deve essere effettuato in serre o tunnel destinati esclusivamente a questo scopo, non è quindi ammesso l'ambientamento di materiale non certificato negli stessi ambienti.

ALLEGATO V
CAPO VIII - MIRTILLO

SEZIONE 5

Malattie ed organismi nocivi di cui deve essere accertata l'assenza nelle piante madri di categoria "Pre-Base" "Base" e "Certificato" e nel materiale di categoria "Pre-Base", "Base" e "Certificato"

Tabella 2

ORGANISMO NOCIVO/MALATTIA	ACRONIMO	CODICE EPPO
VIRUS		
Blueberry mosaic-associated virus	BlMaV	BLMAV0
Blueberry red ringspot virus	BRRV	BRRV00
Blueberry shoestring virus	BSSV	BSSV00
Blueberry scorch virus	BlScV	BLSCV0
Blueberry shock virus	BlShV	BLSHV0
Cherry leaf roll virus	CLRV	CLRV00
Blueberry leaf mottle virus	BLMV	BLMOV0
Peach rosette mosaic virus	PRMV	PRMV00
Tomato ringspot virus	ToRSV	TORSV0
Tobacco ringspot virus/Blueberry necrotic ringspot virus	TRSV	TRSV00
Tobacco streak virus	TSV	TSV000
FITOPLASMI		
'*Ca.* Phytoplasma asteris'		PHYPAS
'*Ca.* Phytoplasma pruni'		PHYPPN
'*Ca.* Phytoplasma solani'		PHYPSO
Cranberry false blossom phytoplasma		PHYPFB
BATTERI		
Xylella fastidiosa		XILEFA
Agrobacterium tumefaciens		AGRBTU
Pseudomonas syringae pv. *syringae*		PSDMSY
FUNGHI		
Exobasidium vaccinii		EXOBVA
Diaporthe vaccinii		DIAPVA
Godronia cassandrae		GODRCA
Botryosphaeria spp.		1BOTSG
Phytophthora ramorum		PHYTRA
INSETTI e ACARI		
Contarinia vaccinii		CONTVA

ALLEGATO V
CAPO VIII - MIRTILLO

SEZIONE 6

Controlli fitosanitari

Parte A – Materiale di categoria “Pre-Base”

Sono previsti due tipi di controlli:

1. visivi per virus, malattie da agenti virus-simili, malattie da fitoplasmi, funghi e batteri, da compiersi due volte l’anno, su tutte le piante presenti, in concomitanza dei periodi di maggiore espressione sintomatica;
2. saggi biologici e di laboratorio per virus, malattie da agenti virus-simili, malattie da fitoplasmi, batteri e funghi su tutte le piante in CCP; le piante devono essere controllate ogni 3 anni a partire dal 3 anno, secondo le modalità indicate nella tabella 3 del presente capo.

Parte B - Materiale di categoria “Base 1” e “Base 2”

Sono previsti due tipi di controlli:

1. visivi per virus, malattie da agenti virus-simili, malattie da fitoplasmi, funghi e batteri, da compiersi due volte l’anno su tutte le piante presenti, in concomitanza dei periodi di maggiore espressione sintomatica;
2. saggi biologici e di laboratorio per virus, malattie da fitoplasmi, malattie da agenti virus-simili, batteri e funghi da eseguire, secondo le modalità indicate alla tabella 4 del presente capo.

Parte C - Materiale di categoria “Certificato”

Sono previsti i controlli da effettuarsi nei tempi e nei modi di cui alla tabella 5 del presente capo:

controlli visivi da compiersi una volta l’anno su tutte le piante presenti, in concomitanza dei periodi di maggiore espressione sintomatica.

Nel caso si riscontri materiale con sintomi ascrivibili a malattie o organismi patogeni saranno effettuati saggi di laboratorio.

Parte D - materiale prodotto mediante micropropagazione di categoria “Pre-Base”, “Base” e “Certificato”

Per i materiali di moltiplicazione e le piante da frutto prodotti mediante micropropagazione e conservati per un periodo inferiore ai tre mesi, è necessaria una sola ispezione visiva durante tale periodo.

ALLEGATO V
CAPO VIII - MIRTILLO

Tabella 3: Procedure per la verifica dello stato sanitario delle piante madri di categoria “Pre-Base”

Organismo nocivo/malattia	CONTROLLI				
	Osservazioni visive		Saggio di laboratorio		
	Periodicità	**Epoca**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**Saggio**
VIRUS					
BSSV	2 volte l’anno	Dalla ripresa vegetativa sino a temperatura di 25°C	Triennale a partire dal 3 anno	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C - Foglie con picciolo e tessuto corticale:	Biologico e Sierologico e/o Molecolare
BRRV					
BIScV					
BIShV					
CLRV					
BlMoV					
PRMV					
TRSV					
ToRSV					
BlMaV					
TSV					
FITOPLASMI					
‘*Ca.* P. solani’	2 volte l’anno	Dalla ripresa vegetativa sino a temperatura di 25°C	Triennale a partire dal 3 anno	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C - Foglie con picciolo	Molecolare
‘*Ca.* P. asteris’					
‘*Ca.* P. pruni’					
Cranberry false blossom phytoplasma					
BATTERI					
Pseudomonas syringae pv. *syringae*	2 volte l’anno	Dalla ripresa vegetativa	Triennale a partire dal 3 anno	Dalla ripresa vegetativa – Piante.	Microbiologico e/o Molecolare
Agrobacterium tumefaciens					
Xylella fastidiosa					

ALLEGATO V
CAPO VIII - MIRTILLO

FUNGHI					
Exobasidium vaccinii	2 volte l'anno	Dalla ripresa vegetativa	Triennale a partire dal 3 anno	Dalla ripresa vegetativa – Piante.	Microbiologico e/o Sierologico e/o Molecolare
Godronia cassandrae					
Diaporthe vaccinii					
Botryosphaeria spp.					
Phytophthora ramorum					
INSETTI E ACARI					
Contarinia vaccinii	2 volte l'anno	Dalla ripresa vegetativa	In caso di dubbi	Tessuto sintomatico	Microscopia e/o Molecolare

ALLEGATO V
CAPO VIII - MIRTILLO

Tabella 4: Procedure per la verifica dello stato sanitario dei materiali di categoria “Base 1” e “Base 2”

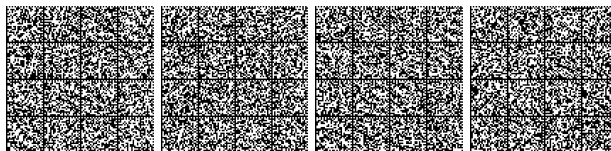
Organismo nocivo/malattia	CONTROLLI				
	Osservazioni visive		Saggio di laboratorio		
	Periodicità	Epoca	Periodicità	Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento	Saggio
VIRUS					
BSSV BRRV BIScV BIShV CLRV BlMoV PRMV TRSV ToRSV BlMaV TSV	2 volte l’anno	Dalla ripresa vegetativa sino a temperatura di 25°C	Biennale a partire dal 2 anno	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C - Foglie con picciolo e tessuto corticale - 1% Base 1 e 0,1% Base 2	Biologico e/o Sierologico e/o Molecolare
FITOPLASMI					
‘*Ca.* P. solani’ ‘*Ca.* P. asteris’ ‘*Ca.* P. pruni’ Cranberry false blossom phytoplasma	2 volte l’anno	Dalla ripresa vegetativa sino a temperatura di 25°C	Triennale a partire dal 3 anno	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C - Foglie con picciolo - 1% Base 1 e 0,1% Base 2	Molecolare
BATTERI					
Pseudomonas syringae pv. *syringae* *Agrobacterium tumefaciens*	2 volte l’anno	Dalla ripresa vegetativa	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Molecolare

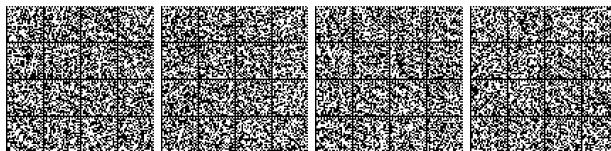
ALLEGATO V
CAPO VIII - MIRTILLO

Xylella fastidiosa					
FUNGHI					
Exobasidium vaccinii	2 volte l’anno	Dalla ripresa vegetativa	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Sierologico e/o Molecolare
Godronia cassandrae					
Diaporthe vaccinii					
Botryosphaeria spp.					
Phytophthora ramorum					
INSETTI E ACARI					
Contarinia vaccinii	2 volte l’anno	Dalla ripresa vegetativa	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia e/o Molecolare

ALLEGATO V
CAPO VIII - MIRTILLO

Tabella 5: Procedure per la verifica dello stato sanitario dei materiali di categoria "Certificato"

Organismo nocivo/malattia	**CONTROLLI**				
	Osservazioni visive		**Saggio di laboratorio**		
	Periodicità	**Epoca**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**Saggio**
VIRUS					
BSSV	1 volta l'anno	Dalla ripresa vegetativa sino a temperatura di 25°C	In caso di dubbi	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C - Foglie con picciolo e tessuto corticale	Biologico e/o Sierologico e/o Molecolare
BRRV					
BIScV					
BIShV					
CLRV					
BlMoV					
PRMV					
TRSV					
ToRSV					
BlMaV					
TSV					
FITOPLASMI					
'*Ca.* P. solani'	1 volta l'anno	Dalla ripresa vegetativa sino a temperatura di 25°C	In caso di dubbi	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C - Foglie con picciolo	Molecolare
'*Ca.* P. pruni'					
'*Ca.* P. asteris'					
Cranberry false blossom phytoplasma					
BATTERI					
Pseudomonas syringae pv. *syringae*	1 volta l'anno	Dalla ripresa vegetativa	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Molecolare

ALLEGATO V
CAPO VIII - MIRTILLO

Agrobacterium tumefaciens					
Xylella fastidiosa					
FUNGHI					
Exobasidium vaccinii	1 volta l'anno	Dalla ripresa vegetativa	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Sierologico e/o Molecolare
Godronia cassandrae					
Diaporthe vaccinii					
Botryosphaeria spp.					
Phytophthora ramorum					
INSETTI E ACARI					
Contarinia vaccinii	1 volta l'anno	Dalla ripresa vegetativa	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia e/o Molecolare

ALLEGATO V
CAPO VIII - MIRTILLO

SEZIONE 7

Controlli di corrispondenza varietale

I controlli di corrispondenza varietale sono basati su osservazioni pomologiche e fenologiche. Inoltre possono essere effettuati anche con il supporto di tecniche molecolari.

Parte A - Materiale in conservazione (CCP)

1. Durante l'intero ciclo vegetativo è necessario effettuare controlli visivi, con particolare attenzione in corrispondenza della fioritura e fruttificazione.
2. Da ciascuna pianta madre di "Pre-Base" si ottengono un minimo di 4 piantine per filiazione diretta, collocate in un campo catalogo, realizzato in suolo o fuori suolo presso il Centro o in altre strutture idonee. Il controllo visivo della rispondenza genetica deve essere realizzato su almeno una fruttificazione. In caso di dubbi sulla rispondenza genetica è possibile ricorrere alle analisi di DNA fingerprinting.

Parte B - Materiale in premoltiplicazione (CP1)

1. Durante l'intero ciclo vegetativo è necessario effettuare controlli visivi, con particolare attenzione in corrispondenza della fioritura e fruttificazione.
2. Da almeno 5 piante madri di "Base 1" si ottengono un minimo di 4 piantine per filiazione diretta, collocate in un campo catalogo, realizzato in suolo o fuori suolo presso il Centro o in altre strutture idonee. Il controllo visivo della rispondenza genetica deve essere realizzato su almeno una fruttificazione. In caso di dubbi sulla rispondenza genetica è possibile ricorrere alle analisi di DNA fingerprinting.

Parte C - Materiale in premoltiplicazione (CP2)

1. Durante l'intero ciclo vegetativo è necessario effettuare controlli visivi, con particolare attenzione in corrispondenza della fioritura e fruttificazione.
2. Da almeno 5 piante madri di "Base 2" si ottengono un minimo di 4 piantine per filiazione diretta, collocate in un campo catalogo, realizzato in suolo o fuori suolo presso il Centro o in altre strutture idonee. Il controllo visivo della rispondenza genetica deve essere realizzato su almeno una fruttificazione. In caso di dubbi sulla rispondenza genetica è possibile ricorrere alle analisi di DNA fingerprinting.

Parte D - Materiale in moltiplicazione (vivaio certificabile)

Controlli visivi al fine di verificare la corrispondenza varietale ed eventuali mescolanze. In caso di dubbi sulla rispondenza genetica è possibile ricorrere alle analisi di DNA fingerprinting.

Parte E - Materiale micropropagato

A un anno dall'espianto iniziale vengono eseguiti due controlli intermedi:

1. saggio di DNA fingerprinting su almeno una piantina micropropagata;
2. almeno 5 piantine micropropagate, dopo radicazione ed ambientamento, vengono collocate in un campo catalogo, realizzato in suolo o fuori suolo presso il CCP / laboratorio o in altre strutture idonee. Il controllo visivo della rispondenza genetica deve essere realizzato su almeno

una fruttificazione. In caso di dubbi sulla rispondenza genetica è possibile ricorrere alle analisi di DNA fingerprinting.

Controlli finali in vivaio sul materiale “Certificato” proveniente da *vitro*:

1. controlli visivi al fine di verificare la corrispondenza varietale ed eventuali mescolanze. In caso di dubbi sulla rispondenza genetica è possibile ricorrere alle analisi di DNA fingerprinting;
2. almeno 5 piante provenienti dallo stesso espianto iniziale vengono collocate in un campo catalogo, realizzato in suolo o fuori suolo presso il CCP / laboratorio o in altre strutture idonee. Il controllo visivo della rispondenza genetica deve essere realizzato su almeno una fruttificazione. In caso di dubbi sulla rispondenza genetica è possibile ricorrere alle analisi di DNA fingerprinting.

ALLEGATO V
CAPO IX - NOCCIOLO

CAPO IX – NOCCIOLO

SEZIONE 1

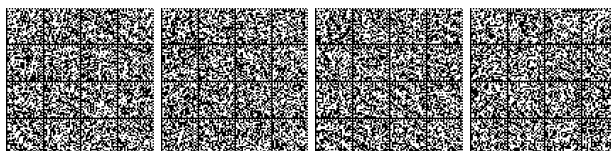
Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari alla conservazione ed alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria “Pre-Base” e “Base”

Parte A - Strutture

1. La fase di Conservazione per la Premoltiplicazione deve essere effettuata presso Centri di Conservazione per la Premoltiplicazione (CCP) in strutture che soddisfino i requisiti previsti all’allegato II, parte 5, del presente decreto.
2. La fase di Premoltiplicazione deve essere effettuata presso Centri di Premoltiplicazione (CP) in strutture che soddisfino i requisiti previsti all’allegato II, parte 5, del presente decreto.

Parte B - Allevamento e produzione

1. Il materiale di “Pre-Base” e “Base” deve essere conservato e moltiplicato in screen house e deve essere allevato in contenitori di adeguato volume.
2. Le piante devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito al momento dell’introduzione.
3. Il terriccio o substrato utilizzato deve essere esente dai funghi:
   i. *Armillariella mellea*
   ii. *Neonectria ditissima*
   iii. *Rosellinia necatrix*
   iv. *Verticillium albo-atrum*
   v. *Verticillium dahliae*

   tale assenza deve essere documentata ed inoltre non è ammesso il riutilizzo.
4. Le piante madri di “Pre-Base” possono essere allevate per un massimo di 30 anni, le piante madri di “Base” possono essere allevate per un massimo di 30 anni dall’immissione in screen house, salvo diversa prescrizione del Servizio Fitosanitario Regionale (SFR) competente per territorio.
5. Una pianta madre di “Base”, può essere moltiplicata al massimo per due generazioni.
6. I contenitori, i cassoni utilizzati per la radicazione, per l’ambientamento e per i semenzai devono essere sollevati di almeno 20 cm dal piano di calpestio.
7. Prima dell’utilizzo i cassoni per la radicazione, per l’ambientamento e per i semenzai devono essere trattati con una soluzione di ipoclorito di sodio al 2% di cloro attivo per almeno 20/30 minuti.
8. Le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare libere dagli organismi nocivi elencati nella tabella di cui alla sezione 4 del presente capo, che tramite queste possono essere veicolati; tale assenza deve essere documentata mediante analisi la cui periodicità è definita sulla base di una valutazione del rischio.
9. Ogni cessione di materiale da parte del Centro di Premoltiplicazione (CP) deve essere registrata tempestivamente e comunicata secondo quanto stabilito dal presente decreto al SFR competente per territorio.
10. Tutte le operazioni sono registrate nell’apposito Registro di conduzione.
11. Qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio all’1% di cloro attivo.

ALLEGATO V
CAPO IX - NOCCIOLO

SEZIONE 2

Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria "Certificato"

Parte A - Campi di Piante Madri

1. I campi di piante madri certificate, portamarze e le ceppaie, devono rispondere ai seguenti requisiti:
   a. devono essere ubicati in aree dichiarate idonee dal SFR competente per territorio;
   b. devono essere realizzati su terreni che rispondano ai normali requisiti di idoneità agronomica e sanitaria, esenti dai nematodi galligeni del genere *Meloidogyne* e dai funghi *Verticillium dahliae, V. albo-atrum, Neonectria ditissima* oltre a *Armillariella mellea e Rosellinia necatrix* per le ceppaie; tale assenza deve essere documentata;
   c. devono essere realizzati su terreni che non abbiano ospitato da almeno 5 anni altre specie arboree;
   d. devono essere localizzati a distanza di almeno 100 metri da altre piante della stessa specie, salvo diverse prescrizioni più restrittive del SFR competente per territorio. Il SFR competente per territorio può autorizzare distanze di impianto inferiori, ma comunque non al di sotto di 30 metri;
   e. l'impianto di piante madri da ceppaia, inoltre, deve essere realizzato su terreni esenti da *Agrobacterium tumefaciens*, tale assenza deve essere documentata;
   f. devono avere una fascia di bordo di almeno 10 metri, su indicazione del SFR competente per territorio tali limiti possono essere ridotti qualora sia accertata l'assenza dei suddetti nematodi nei campi limitrofi oppure siano approntate apposite barriere di protezione (fossati, scoline, ecc.);
   g. devono essere isolati dall'afflusso di acque superficiali;
   h. le PMM devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito;
   i. nel campo le file devono essere complete e distinte per accessione, qualora su una stessa fila venissero allevate accessioni diverse, è obbligatoria la loro separazione con interspazio doppio.
2. Le PMM possono essere allevate al massimo per 20 anni dall'impianto.
3. Le piante madri per portinnesti da ceppaia possono essere allevate al massimo per 20 anni dall'impianto.
4. Gli impianti devono essere attivamente difesi al fine di contenere lo sviluppo di patogeni, parassiti ed infestanti.
5. Qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio all'1% di cloro attivo.
6. Nel caso il Campo di Piante Madri sia allestito in una struttura con reti a prova di insetto è ammessa la sostituzione delle Piante Madri previa l'adozione di idonei interventi agronomici documentati che garantiscano l'assenza degli organismi nocivi di cui al punto 1.b. Il Campo di Piante Madri potrà ricevere un nuovo collaudo ufficiale previo l'accertamento dei requisiti fitosanitari da parte del SFR competente per territorio
7. Condizioni diverse da quelle sopraccitate potranno essere preventivamente autorizzate dal Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale (QVI) sentito il SFR competente per territorio, su specifica richiesta del responsabile del Centro di moltiplicazione (CM).

ALLEGATO V
CAPO IX - NOCCIOLO

Parte B - Vivai (Semenzai, Nestai e Piantonai e strutture per la radicazione e l'ambientamento)

1. I vivai di piante certificabili devono essere ubicati in aree dichiarate idonee, dal SFR competente per territorio.
2. L'impianto deve essere costituito in appezzamenti:
   a. con terreni esenti da:
      i. *Agrobacterium tumefaciens*
      ii. *Armillariella mellea*
      iii. *Neonectria ditissima*
      iv. *Rosellinia necatrix*
      v. *Verticillium albo-atrum*
      vi. *Verticillium dahliae*
      vii. nematodi galligeni del genere *Meloidogyne*

      tale assenza deve essere documentata;
   b. realizzati su terreni che non abbiano ospitato da almeno 2 anni altre specie arboree;
   c. collocati ad almeno 10 m da altri frutteti;
   d. distanti almeno 2 m dai vivai adiacenti realizzati con materiali di propagazione di altra categoria.
3. Devono essere utilizzati contenitori di almeno 3 litri nel caso di piante allevate fuori suolo.
4. Le piante allevate in contenitore devono essere isolate dal terreno con uno strato di:
   a. brecciolino o altro materiale inerte che assicuri comunque un efficiente drenaggio, dell'altezza minima di 10 cm; nel caso si utilizzino teli pacciamanti, l'altezza minima del vespaio si riduce a 5 cm;
   b. battuto di cemento o altro materiale; in tal caso i contenitori devono essere collocati su supporti dell'altezza di almeno 20 cm.
5. Nel caso i contenitori siano poggiati sul terreno, esso deve avere le caratteristiche di cui al precedente punto 2.
6. L'area destinata all'allevamento in contenitore deve essere isolata dall'afflusso di acque superficiali e contemplare una fascia di bordo, tenuta libera da vegetazione, di almeno 2 m.
7. Gli impianti devono essere attivamente difesi al fine di contenere lo sviluppo di patogeni, parassiti ed infestanti.
8. Le piante devono essere suddivise in lotti omogenei, ben individuabili, riportati su mappa.
9. Le parcelle devono essere omogenee, ben individuabili e separate da materiale di categoria CAC.
10. Il ciclo produttivo delle piante da certificare non deve superare i tre anni dalla messa a dimora.
11. Il terreno deve essere isolato dall'afflusso delle acque superficiali e sub-superficiali.
12. Le strutture per la radicazione e l'ambientamento, devono essere isolate dall'afflusso delle acque superficiali e sub-superficiali e non devono essere a diretto contatto con il suolo ma sollevate di almeno 10 cm.
13. Il cassone deve essere trattato, prima dell'utilizzo, con una soluzione di ipoclorito di sodio al 2% di cloro attivo per almeno 20/30 minuti.
14. Qualunque intervento cesorio, per ogni singolo lotto, deve essere eseguito con attrezzi precedentemente disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio all'1% di cloro attivo.

ALLEGATO V
CAPO IX - NOCCIOLO

SEZIONE 3

Mezzi necessari per la produzione *in vitro* di materiale di categoria "Pre-Base", "Base" e "Certificato"

Parte A. Produzione di materiale *in vitro* Categoria "Pre-Base" e "Base"

1. La produzione *in vitro* e l'ambientamento di materiali di categoria "Pre-Base" e "Base" viene effettuata secondo le modalità ed i requisiti previsti dall'art. 78 del presente decreto.
2. I materiali di categoria "Pre-Base" e "Base" devono essere tenuti separati dal materiale di propagazione di qualsiasi altra categoria per mezzo di separatori fisici che ne assicurino l'isolamento a fini fitosanitari.
3. I prelievi degli espianti per la micropropagazione (moltiplicazione *in vitro* attraverso gemme ascellari) devono essere effettuati solo su individui coltivati presso i CCP.
4. La fase successiva al punto 3 può prevedere un periodo di stabilizzazione *in vitro* del materiale non superiore ai 6 mesi, seguito da un numero massimo di 12 subcolture per tutte le specie o gruppi di specie. Eventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi.
5. Il rinnovo del materiale in premoltiplicazione, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte, deve avvenire entro 4 anni dall'espianto iniziale; dopo tale periodo si ripartirà con un nuovo prelievo di espianti dal CCP.
6. I substrati di coltura utilizzati in tutte le fasi della micropropagazione (prelievo, stabilizzazione, moltiplicazione) non potranno in ogni caso avere una concentrazione di citochinine complessivamente superiore ad 1 mg/litro; i substrati di coltura non dovranno indurre crescite e proliferazione superiore a 5 nuovi assi per singola subcoltura.

Parte B. Produzione di materiale *in vitro* Categoria "Certificato"

1. La moltiplicazione *in vitro* per la produzione di materiale di categoria "Certificato" deve avvenire a partire da espianti o vasi di coltura di categoria "Pre-Base" o "Base" provenienti da un CCP o da un CP riconosciuto.
2. Nella fase di moltiplicazione *in vitro* sarà possibile raggiungere un numero massimo di 20 subcolture.
3. Il rinnovo del materiale in moltiplicazione, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte, deve avvenire entro 2 anni dall'inizio della fase stessa di moltiplicazione. Dopo tale periodo si ripartirà con nuovo materiale "Pre-Base" o "Base" fornito da un CCP o CP riconosciuto.
4. In caso di necessità, al fine di costituire una cospicua quantità di materiale di partenza da moltiplicare, su specifica richiesta al QVI è consentita una ulteriore successione di moltiplicazioni di 20 subcolture, per un totale massimo complessivo (dalla stabilizzazione alla radicazione) di 20 trapianti.
5. Eventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi.

Parte C - Norme di coltivazione per la produzione di materiale di categoria "Pre-Base", "Base" o "Certificato"

1. Non è ammessa la micropropagazione di cloni chimerici per l'elevato rischio di non corrispondenza delle piante micropropagate al fenotipo di partenza.
2. Durante tutte le fasi della coltura *in vitro* (moltiplicazione, allungamento e radicazione) i laboratori devono adottare le seguenti precauzioni:
    a. i substrati di coltura non dovranno indurre crescite e proliferazione superiore a 5 nuovi assi per singola subcoltura;

ALLEGATO V
CAPO IX - NOCCIOLO

b. nella composizione del substrato non è ammesso l'uso di TDZ (Thidiazuron) e di altre sostanze con possibile azione mutagena; non sono altresì consentiti sistemi di coltura con organismi batterici per agevolare specifiche fasi;
c. eliminazione di ogni coltura che presenti proliferazione di tessuto indifferenziato (callo);
d. eliminazione della parte basale del ciuffo di germogli al momento del trapianto ove è più frequente la proliferazione di tessuto indifferenziato;
e. utilizzazione esclusiva di germogli originati da gemme ascellari;
f. eliminazione delle colture vitrescenti e/o con altre anomalie morfofisiologiche (fasciazioni in particolare).

3. I vasi di coltura del materiale di moltiplicazione devono essere contrassegnati singolarmente, in modo da essere agevolmente identificabili, tramite etichette numerate, contenenti le informazioni necessarie ad identificare il contenuto (varietà, clone, data ingresso del clone, numero di subcoltura, data movimento).
4. Le operazioni di trapianto e lavorazione devono essere annotate giornalmente su di un registro di prima nota, e settimanalmente, su apposito registro di carico e scarico, con pagine numerate progressivamente. Tale registro deve essere conservato presso il laboratorio. Nel caso di registro informatico il programma deve mantenere traccia delle modifiche apportate.
5. L'ambientamento deve essere effettuato in serre o tunnel destinati esclusivamente a questo scopo, non è quindi ammesso l'ambientamento di materiale non certificato negli stessi ambienti.

ALLEGATO V
CAPO IX - NOCCIOLO

SEZIONE 4

Malattie e organismi nocivi di cui deve essere accertata l'assenza nelle piante madri di categoria "Pre-Base", "Base" e "Certificato" e nel materiale di categoria "Pre-Base", "Base" e "Certificato"

ORGANISMO NOCIVO/MALATTIA	ACRONIMO	CODICE EPPO
VIRUS		
Apple mosaic virus	ApMV	APMV00
BATTERI		
Xanthomonas arboricola pv. *corylina*		XANTCY
Pseudomonas avellanae		PSDMAL
Agrobacterium tumefaciens		AGRBTU
FUNGHI		
Verticillium dahliae		VERTDA
Verticillium albo-atrum		VERTAA
Armillariella mellea		ARMIME
Neonectria ditissima		NECTGA
Rosellinia necatrix		ROSLNE
NEMATODI		
Meloidogyne spp.		1MELGG
INSETTI E ACARI		
Phytoptus avellanae		ERPHV

ALLEGATO V
CAPO IX - NOCCIOLO

SEZIONE 5

Controlli fitosanitari

Parte A - Materiale di categoria “Pre-Base”, “Base” e “Certificato”

Sono previsti i controlli da effettuarsi nei tempi e nei modi riportati nelle tabelle 1 e 2 del presente capo per le relative categorie.

Parte B - Sul terreno e sui substrati impiegati in ogni fase

Saggi diagnostici: da eseguirsi sui terreni e substrati mediante tecniche di laboratorio indicate nelle tabelle da 1 a 2 del presente capo.

Modalità di campionamento:

- terreno: prima dell’impianto e prima di qualsiasi lavorazione profonda, saranno prelevati 5 campioni per ettaro ciascuno costituito da 10 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro;
- substrati: sarà prelevato un campione ogni $5m^3$, costituito da 5 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro.

ALLEGATO V
CAPO IX - NOCCIOLO

Tabella 1: Procedure per la verifica dello stato sanitario delle piante madri di Nocciolo di categoria “Pre-Base” e “Base”

Organismo nocivo / Malattia	CONTROLLI				
	Osservazioni visive		Saggio di laboratorio		
	Periodicità	**Epoca**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**Saggio**
ApMV	Annuale	Primavera	Ogni 3 anni	Primavera, foglie sul 5% delle piante	Sierologico e/o Molecolare
BATTERI					
Pseudomonas avellanae *Xanthomonas arboricola* pv. *corylina* *Agrobacterium tumefaciens*	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Molecolare
FUNGHI					
Neonectria ditissima *Verticillium dahliae* *Verticillium albo-atrum* *Armillariella mellea* *Rosellinia necatrix*	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Molecolare
NEMATODI					
Meloidogyne spp.	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia e/o Molecolare
INSETTI E ACARI					
Phytoptus avellanae	Annuale	annuale Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia

ALLEGATO V
CAPO IX - NOCCIOLO

Tabella 2: Procedure per la verifica dello stato sanitario delle piante madri di Nocciolo di categoria "Certificato"

Organismo nocivo / Malattia	**CONTROLLI**				
	Osservazioni visive		**Saggio di laboratorio**		
	Periodicità	**Epoca**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**Saggio**
ApMV	Annuale	Primavera	In caso di dubbi	Primavera, foglie	Sierologico e/o Molecolare
BATTERI					
Pseudomonas avellanae *Xanthomonas arboricola* pv. *corylina* *Agrobacterium tumefaciens*	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Molecolare
FUNGHI					
Neonectria ditissima *Verticillium dahliae* *Verticillium albo-atrum* *Armillariella mellea* *Rosellinia necatrix*	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Molecolare
NEMATODI					
Meloidogyne spp.	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia e/o Molecolare
INSETTI E ACARI					
Phytoptus avellanae	Annuale	Annuale Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia

ALLEGATO V
CAPO IX - NOCCIOLO

SEZIONE 6

Controlli di corrispondenza varietale

I controlli di corrispondenza varietale sono basati su osservazioni pomologiche e fenologiche. Inoltre possono essere effettuati anche con il supporto di tecniche molecolari.

Parte A - Controlli sul materiale di “Pre-Base” e di “Base”

1. La certificazione di corrispondenza varietale per le cultivar e per i cloni del nocciolo destinati alla produzione dei frutti, è rilasciata dal SFR competente solo dopo aver osservato un ciclo vegetativo e produttivo sufficiente a permettere di valutare la piena corrispondenza al fenotipo, riportato nella descrizione ufficiale (o nella descrizione che accompagna la domanda di registrazione) della accessione; in aggiunta si può anche verificare la rispondenza attraverso analisi del DNA mediante l’impiego di marcatori molecolari microsatelliti (SSR) su una base di non meno di 10 coppie di primer, fornite dal costitutore all’atto della richiesta di accettazione della candidata pianta madre di “Pre-Base” oppure scelte dal CCP in cui è depositata la pianta madre.
2. La certificazione di corrispondenza genetica per i portinnesti ottenuti da propagazione agamica è rilasciata dal SFR competente solo dopo avere osservato almeno un ciclo vegetativo di propagazione in vivaio ed averne verificato la corrispondenza al fenotipo, riportato nella descrizione ufficiale (o nella descrizione che accompagna la domanda di registrazione) della accessione; in aggiunta si può anche verificare la rispondenza attraverso analisi del DNA mediante l’impiego di marcatori molecolari microsatelliti (SSR) su una base di non meno di 10 coppie di primer, fornite dal costitutore all’atto della richiesta di accettazione della candidata pianta madre di “Pre-Base” oppure scelte dal CCP in cui è depositata la pianta madre.
3. Le verifiche di rispondenza genetica per chiave morfologica, nei primi due anni di fioritura e di fruttificazione andranno effettuate con almeno due controlli durante il ciclo vegetativo, in corrispondenza delle fasi fenologiche di fioritura ed epoca di raccolta dei frutti.

Parte B - Controlli sulle Piante Madri “Certificate”

La certificazione di corrispondenza varietale per le cultivar e per i portinnesti è rilasciata dal SFR competente, dopo avere osservato almeno una fruttificazione; in aggiunta si può anche verificare la rispondenza attraverso analisi del DNA mediante l’impiego di marcatori molecolari microsatelliti (SSR) su una base di non meno di 10 coppie di primer, fornite dal costitutore all’atto della richiesta di accettazione della candidata pianta madre di “Pre-Base” oppure scelte dal CCP in cui è depositata la pianta madre di “Pre-Base”.

ALLEGATO V
CAPO X - NOCE

CAPO X – NOCE

SEZIONE 1

Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari alla conservazione ed alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria “Pre-Base” e “Base”

Parte A - Strutture

La conservazione delle piante madri di categoria “Pre-Base” e “Base” deve essere effettuata in strutture che soddisfino i requisiti previsti all’allegato II Parte 5 del presente decreto.

Parte B - Allevamento e produzione

Strutture a prova di insetto

1. Il materiale di “Pre-Base” e di “Base” deve essere conservato e moltiplicato in serre a rete a prova di insetto e deve essere allevato in contenitori di adeguato volume.
2. Le piante madri di “Pre-Base” possono essere allevate per un massimo di 30 anni dall’immissione in screen house; le piante madri di “Base” possono essere allevate per un massimo di 30 anni.
3. Il substrato utilizzato deve essere esente da *Chondrostereum purpureum, Armillariella mellea, Phytophthora cactorum*, *Rosellinia necatrix, Verticillium albo-atrum, V. dahlie, Agrobacterium tumefaciens* e dal nematode *Xiphinema diversicaudatum*; tale assenza deve essere documentata;
4. Le piante devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito al momento dell’introduzione.
5. I contenitori, i cassoni utilizzati per la radicazione, per l’ambientamento e per i semenzai devono essere sollevati dal piano di calpestio.
6. Prima dell’utilizzo i cassoni utilizzati per la radicazione, per l’ambientamento e per i semenzai devono essere trattati con una soluzione di ipoclorito di sodio al 2% di cloro attivo per almeno 20-30 minuti.
7. Qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio all’1% di cloro attivo.
8. Le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare libere dagli organismi nocivi elencati nella tabella di cui alla sezione 4 del presente capo, che tramite queste possono essere veicolati; tale assenza deve essere documentata mediante analisi la cui periodicità è definita sulla base di una valutazione del rischio.
9. Ogni cessione di materiale da parte del Centro di Premoltiplicazione (CP) deve essere registrata tempestivamente e comunicata secondo quanto stabilito dal presente decreto al Servizio Fitosanitario Regionale (SFR) competente per territorio.

ALLEGATO V
CAPO X - NOCE

SEZIONE 2

Mezzi necessari alla conduzione delle piante madri ed alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria “Certificato”

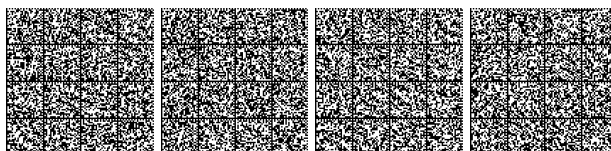
Parte A - Campi di Piante Madri

I campi di piante madri, portamarze (PMM) e portaseme (PMS), devono rispondere ai seguenti requisiti:

a. devono essere realizzati su terreni che rispondano ai normali requisiti di idoneità agronomica e sanitaria, esenti da *Chondrostereum purpureum, Armillariella mellea, Phytophthora cactorum*, *Rosellinia necatrix, Verticillium albo-atrum, V. dahliae, Agrobacterium tumefaciens* e dal nematode *Xiphinema diversicaudatum*; tale assenza deve essere documentata;
b. devono realizzati su terreni che non abbiano ospitato da almeno 5 anni altre specie arboree;
c. devono contemplare una fascia di bordo, tenuta libera da vegetazione, di almeno 20 metri dai campi limitrofi; detto limite
   i. è elevato a 30 metri in presenza di piante arboree,
   ii. ridotto a 10 metri qualora venga accertata, dal SFR, l’assenza del nematode *Xiphinema diversicaudatum,* o qualora siano approntate apposite barriere di protezione (fossati, scoline);
d. devono essere isolati dall'afflusso di acque superficiali;
e. le piante devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito;
f. nel campo le file devono essere complete e distinte per accessione, qualora su una stessa fila venissero allevate accessioni diverse, é obbligatoria la loro separazione con interspazio doppio;
g. le PMM e PMS possono essere conservate al massimo per 30 anni dall’impianto;
h. gli impianti devono essere attivamente difesi al fine di contenere lo sviluppo di patogeni, parassiti e piante infestanti;
i. qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio all’1% di cloro attivo.
j. Nel caso il Campo di Piante Madri sia allestito in una struttura con reti a prova di insetto è ammessa la sostituzione delle Piante Madri previa l’adozione di idonei interventi agronomici documentati che garantiscano l’assenza degli organismi nocivi di cui al punto a. Il Campo di Piante Madri potrà ricevere un nuovo collaudo ufficiale previo l’accertamento dei requisiti fitosanitari da parte del SFR competente per territorio
k. Condizioni diverse da quelle sopraccitate potranno essere preventivamente autorizzate dal Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale (QVI) sentito il SFR competente per territorio, su specifica richiesta del responsabile del Centro di moltiplicazione (CM).

Parte B - Vivai (Semenzai, Nestai e Piantonai e strutture per la radicazione e l’ambientamento)

I vivai di piante certificabili devono essere in possesso dei seguenti requisiti:

a. devono essere ubicati in aree dichiarate idonee, dal SFR competente per territorio;
b. l’impianto deve essere costituito su terreni esenti da *Chondrostereum purpureum, Armillariella mellea, Phytophthora cactorum*, *Rosellinia necatrix, Verticillium albo-atrum, V. dahliae, Agrobacterium tumefaciens* e dal nematode *Xiphinema diversicaudatum*; tale assenza deve essere documentata;
c. devono essere realizzati su terreni che non abbiano ospitato da almeno 5 anni altre specie arboree;

ALLEGATO V
CAPO X - NOCE

d. l'impianto deve essere collocato ad almeno 10 m da altri frutteti;
e. devono essere distanti almeno 2 m dai vivai adiacenti realizzati con materiali di propagazione di categoria CAC;
f. nel caso di piante allevate fuori suolo devono essere utilizzati contenitori di adeguato volume;
g. le piante allevate in contenitore devono essere isolate dal terreno con uno strato di
   i. brecciolino o altro materiale inerte che assicuri comunque un efficiente drenaggio, dell'altezza minima di 10 cm; nel caso si utilizzino teli pacciamanti, l'altezza minima del vespaio si riduce a 5 cm;
   ii. battuto di cemento o altro materiale;
h. nel caso i contenitori siano poggiati sul terreno, gli impianti devono avere le caratteristiche di cui al precedente punto b;
i. l'area destinata all'allevamento in contenitore deve essere isolata dall'afflusso di acque superficiali e contemplare una fascia di bordo, tenuta libera da vegetazione, di almeno 2 m;
j. gli impianti devono essere attivamente difesi al fine di contenere lo sviluppo di organismi nocivi;
k. le piante devono essere suddivise in lotti omogenei, ben individuabili, riportati su mappa;
l. le parcelle devono essere omogenee, ben individuabili e separate da altro materiale di categoria CAC;
m. il ciclo produttivo delle piante da certificare non deve superare i tre anni dalla messa a dimora;
n. il terreno deve essere isolato dall'afflusso delle acque superficiali e sub-superficiali;
o. le strutture per la radicazione e l'ambientamento, devono essere isolate dall'afflusso delle acque superficiali e sub-superficiali e non devono essere a diretto contatto con il suolo ma sollevati di almeno 10 cm;
p. prima dell'utilizzo il cassone deve essere trattato con una soluzione di ipoclorito di sodio al 2% di cloro attivo per almeno 20/30 minuti;
q. qualunque intervento cesorio, per ogni singolo lotto, deve essere eseguito con attrezzi precedentemente disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio all'1% di cloro attivo.

ALLEGATO V
CAPO X - NOCE

SEZIONE 3

Mezzi necessari per la produzione *in vitro* di materiale di categoria “Pre-Base”, “Base” e “Certificato”

Parte A - Produzione di materiale *in vitro* categoria “Pre-Base” e “Base"

1. La produzione *in vitro* e l’ambientamento di materiali di categoria “Pre-Base” e “Base” viene effettuata secondo le modalità ed i requisiti previsti dall’art. 78 del presente decreto.
2. I materiali di categoria “Pre-Base” e “Base” devono essere tenuti separati dal materiale di propagazione di qualsiasi altra categoria per mezzo di separatori fisici che ne assicurino l'isolamento a fini fitosanitari.
3. I prelievi degli espianti per la micropropagazione (moltiplicazione *in vitro* attraverso gemme ascellari) devono essere effettuati solo su individui coltivati presso i Centri di Conservazione per la Premoltiplicazione (CCP).
4. La fase successiva può prevedere un periodo di stabilizzazione *in vitro* del materiale non superiore ai 6 mesi, seguito da un numero massimo di 10 subcolture. Eventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi.
5. Il rinnovo del materiale in premoltiplicazione, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte, deve avvenire entro 4 anni dall’espianto iniziale.
6. Dopo tale periodo si ripartirà con un nuovo prelievo di espianti dal CCP.

Parte B - Produzione di materiale *in vitro* categoria “Certificato”

1. La moltiplicazione *in vitro* per la produzione di materiale di categoria “Certificato” deve avvenire a partire da espianti o vasi di coltura di categoria “Pre-Base” o “Base” provenienti da un CCP o un Centro di Premoltiplicazione (CP) riconosciuto.
2. Nella fase di moltiplicazione *in vitro* sarà possibile raggiungere un numero massimo di 20 subculture. Eventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi.
3. Il rinnovo del materiale in moltiplicazione, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte, deve avvenire entro 2 anni dall’inizio della fase stessa di moltiplicazione. Dopo tale periodo si ripartirà con nuovo materiale “Base” fornito da un CP riconosciuto.
4. In caso di necessità, al fine di costituire una cospicua quantità di materiale di partenza da moltiplicare, su specifica richiesta al QVI è consentita una ulteriore successione di moltiplicazioni di 8 subcolture, per un totale massimo complessivo (dalla stabilizzazione alla radicazione) di 20 trapianti.

Parte C - Norme di coltivazione per la produzione di materiale di categoria “Pre-Base”, “Base” e "Certificato”

1. Non è ammessa la micropropagazione di cloni chimerici per l’elevato rischio di non corrispondenza delle piante micropropagate al fenotipo di partenza.
2. Durante tutte le fasi della coltura *in vitro* (moltiplicazione, allungamento e radicazione) i laboratori devono adottare le seguenti precauzioni:
    a. i substrati di coltura non dovranno indurre crescite e proliferazione superiore a 5 nuovi assi per singola subcoltura;
    b. nella composizione del substrato non è ammesso l’uso di TDZ (Thidiazuron) e di altre sostanze con possibile azione mutagena; non sono altresì consentiti sistemi di coltura con organismi batterici per agevolare specifiche fasi
    c. eliminazione di ogni coltura che presenti proliferazione di tessuto indifferenziato (callo);
    d. eliminazione della parte basale del ciuffo di germogli al momento del trapianto ove è più frequente la proliferazione di tessuto indifferenziato;

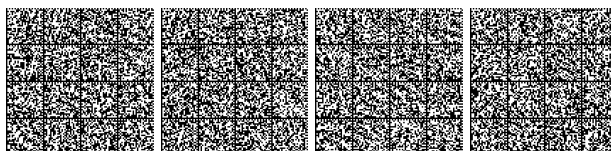
e. utilizzazione esclusiva di germogli originati da gemme ascellari;
   f. eliminazione delle colture vitrescenti e/o con altre anomalie morfofisiologiche (fasciazioni in particolare).

3. I vasi di coltura del materiale di “Base” e “Certificato” devono essere mantenuti in un settore ben identificabile e distinto del laboratorio e contrassegnati singolarmente, in modo da essere agevolmente identificabili, tramite etichette numerate, contenenti le informazioni necessarie ad identificare il contenuto (varietà, clone, data ingresso del clone, numero di subcoltura, data movimento).
4. Le operazioni di trapianto e lavorazione devono essere annotate giornalmente su di un registro di prima nota, e settimanalmente, su apposito registro di carico e scarico, con pagine numerate progressivamente. Tale registro deve essere conservato presso il laboratorio. Nel caso di registro informatico il programma deve mantenere traccia delle modifiche apportate.
5. L’ambientamento deve essere effettuato in serre o tunnel destinati esclusivamente a questo scopo, non è quindi ammesso l'ambientamento di materiale non certificato negli stessi ambienti.

ALLEGATO V
CAPO X - NOCE

SEZIONE 4

Malattie ed organismi nocivi di cui deve essere accertata l'assenza nelle piante madri di categoria "Pre-Base", "Base" e "Certificato" e nel materiale di categoria "Pre-Base", "Base" e "Certificato"

ORGANISMO NOCIVO/MALATTIA	ACRONIMO	CODICE EPPO
VIRUS		
Cherry leaf roll virus	CLRV	CLRV00
BATTERI		
Agrobacterium tumefaciens		AGRBTU
Xanthomonas arboricola pv. *juglandis*		XANTJU
Xylella fastidiosa		XYLEFA
FUNGHI		
Armillariella mellea		ARMIME
Phytophthora cactorum		PHYTCC
Neonectria ditissima		NECTGA
Chondrostereum purpureum		STERPU
Geosmithia morbida		GEOHMO
Rosellinia necatrix		ROSLNE
Verticillium albo-atrum		VERTAA
Verticillium dahliae		VERTDA
NEMATODI		
Xiphinema diversicaudatum		XIPHDI
INSETTI E ACARI		
Epidiaspis leperii		EPIDBE
Pseudaulacaspis pentagona		PSEAPE
Quadraspidiotus perniciosus		QUADPE
Agrilus planipennis		AGRLPL

ALLEGATO V
CAPO X - NOCE

SEZIONE 5

Controlli sanitari

Parte A - Sul materiale di categoria "Pre-Base", "Base" e "Certificato"

Controlli visivi: da compiersi su tutte le piante presenti, in concomitanza dei periodi di maggiore espressione sintomatica, secondo le procedure riportate nelle tabelle da 1 a 2 del presente capo.

Controlli di laboratorio:

1. tutte le piante madri categoria "Pre-Base" in conservazione per la premoltiplicazione devono essere controllate alla loro introduzione nel CCP secondo le procedure riportate nella tabella 1 del presente capo;
2. tutte le piante madri categoria "Pre-Base" e "Base" presenti rispettivamente nei CCP e nei CP devono essere sottoposte agli accertamenti sanitari secondo le procedure riportate nella tabella 1 del presente capo;
3. le piante madri categoria "Certificato" presenti nei CPM devono essere sottoposte agli accertamenti sanitari secondo le procedure riportate nella tabella 2 del presente capo.

In vivaio sono previsti controlli visivi da effettuarsi su tutte le piante ed ogni anno, in concomitanza con il periodo di massima espressione sintomatologia delle singole malattie.

Parte B - Sul terreno e sui substrati impiegati in ogni fase

Saggi diagnostici: da eseguirsi sui terreni e substrati mediante tecniche di laboratorio indicate nelle tabelle da 1 a 2 del presente capo.

Modalità di campionamento:

- terreno: prima dell'impianto e prima di qualsiasi lavorazione profonda, saranno prelevati 5 campioni per ettaro ciascuno costituito da 10 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro;
- substrati: sarà prelevato un campione ogni $5m^3$, costituito da 5 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro.

ALLEGATO V
CAPO X - NOCE

Tabella 1: Procedure per la verifica dello stato sanitario delle PMS e PMM di categoria “Pre-Base” e “Base”

Organismo nocivo/malattia	CONTROLLI				
	Osservazioni visive		Saggio di laboratorio		
	Periodicità	**Epoca**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**Saggio**
VIRUS					
CLRV	Annuale	Da aprile a novembre	Annuale	Foglie con picciolo: da aprile a novembre	Sierologico e/o Molecolare
BATTERI					
Agrobacterium tumefaciens	Annuale	Durante periodo vegetativo	Pre-Base: in caso di dubbi Base: annuale in base a una valutazione del rischio	Durante periodo vegetativo Pre-Base: tessuto vegetale sintomatico Base: foglie con picciolo o tessuto sottocorticale (sul bruno); su una parte rappresentativa di piante madri	Microbiologico e/o Molecolare
Xanthomonas arboricola pv. *juglandis*					
Xylella fastidiosa			All’ingresso poi in caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Molecolare
FUNGHI					
Rosellinia necatrix	Annuale	Durante periodo vegetativo	Pre-Base: in caso di dubbi Base: annuale in base a una valutazione del rischio	Durante periodo vegetativo Pre-Base: tessuto vegetale sintomatico Base: parte basale della pianta; su una parte rappresentativa di piante madri	Microbiologico e/o Molecolare e/o Sierologico
Verticillium albo-atrum					
Verticillium dahliae					
Armillaria mellea					
Phytophthora cactorum					
Neonectria ditissima					
Chondrostereum purpureum					

ALLEGATO V
CAPO X - NOCE

Geosmithia morbida			In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e Molecolare
NEMATODI					
Xiphinema diversicaudatum	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia
INSETTI E ACARI					
Epidiaspis leperii	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia
Quadraspidiotus perniciosus					
Pseudaulacaspis pentagona					
Agrilus planipennis					

ALLEGATO V
CAPO X - NOCE

Tabella 2: Procedure per la verifica dello stato sanitario delle PMS e PMM di categoria "Certificato"

<table>
<tr><th rowspan="3">Organismo nocivo/malattia</th><th colspan="5">CONTROLLI</th></tr>
<tr><th colspan="2">Osservazioni visive</th><th colspan="3">Saggio di laboratorio</th></tr>
<tr><th>Periodicità</th><th>Epoca</th><th>Periodicità</th><th>Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento</th><th>Saggio</th></tr>
<tr><td colspan="6">VIRUS</td></tr>
<tr><td>CLRV</td><td>Annuale</td><td>Da aprile a novembre</td><td>Ogni 3 anni in base a una valutazione del rischio</td><td>Foglie con picciolo: da aprile a novembre
Sul 10% delle piante madri</td><td>Sierologico e/o Molecolare</td></tr>
<tr><td colspan="6">BATTERI</td></tr>
<tr><td>Agrobacterium tumefaciens</td><td rowspan="3">Annuale</td><td rowspan="3">Durante periodo vegetativo</td><td rowspan="2">Ogni 3 anni in base a una valutazione del rischio</td><td rowspan="2">Durante periodo vegetativo
Foglie con picciolo o tessuto sottocorticale (sul bruno); sul 10% delle piante madri (con possibilità di campione multiplo)</td><td rowspan="2">Microbiologico e/o Molecolare</td></tr>
<tr><td>Xanthomonas arboricola pv. juglandis</td></tr>
<tr><td>Xylella fastidiosa</td><td>In caso di dubbi</td><td>Tessuto vegetale sintomatico</td><td>Molecolare</td></tr>
<tr><td colspan="6">FUNGHI</td></tr>
<tr><td>Rosellinia necatrix</td><td rowspan="7">Annuale</td><td rowspan="7">Durante periodo vegetativo</td><td rowspan="7">Ogni 3 anni in base a una valutazione del rischio</td><td rowspan="7">Durante periodo vegetativo
Parte basale della pianta; sul 10% delle piante madri (con possibilità di campione multiplo)</td><td rowspan="7">Microbiologico e/o Molecolare e/o Sierologico</td></tr>
<tr><td>Verticillium albo-atrum</td></tr>
<tr><td>Verticillium dahliae</td></tr>
<tr><td>Armillaria mellea</td></tr>
<tr><td>Phytophthora cactorum</td></tr>
<tr><td>Neonectria ditissima</td></tr>
<tr><td>Chondrostereum purpureum</td></tr>
</table>

ALLEGATO V
CAPO X - NOCE

Geosmithia morbida			In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Molecolare
NEMATODI					
Xiphinema diversicaudatum	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia
INSETTI E ACARI					
Epidiaspis leperii	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia
Quadraspidiotus perniciosus					
Pseudaulacaspis pentagona					
Agrilus planipennis					

ALLEGATO V
CAPO X - NOCE

SEZIONE 6

Controlli di corrispondenza varietale

I controlli di corrispondenza varietale sono basati su osservazioni pomologiche e fenologiche. Inoltre possono essere effettuati anche con il supporto di tecniche molecolari.

Parte A - Sul materiale di Categoria “Pre-Base” e “Base”

1. La certificazione di corrispondenza varietale per le cultivar e per i cloni di noce destinati alla produzione dei frutti, è rilasciata dal SFR competente solo dopo aver osservato un ciclo vegetativo e produttivo sufficiente a permettere di valutare la piena corrispondenza al fenotipo, riportato nella descrizione ufficiale (o nella descrizione che accompagna la domanda di registrazione) della accessione, in aggiunta si può anche verificare la rispondenza attraverso analisi del DNA mediante marcatori microsatelliti SSR su una base di non meno di 10 "coppie di primer", forniti dal costitutore all’atto della richiesta di accettazione della candidata pianta madre di “Pre-Base” oppure scelte dal CCP in cui è depositata la pianta madre.
2. La certificazione di corrispondenza genetica per i portinnesti da propagazione vegetativa è rilasciata dal SFR competente solo dopo aver osservato almeno un ciclo vegetativo di propagazione in vivaio ed averne verificato la corrispondenza al fenotipo, riportato nella descrizione ufficiale (o nella descrizione che accompagna la domanda di registrazione) della accessione; in aggiunta si può anche verificare la rispondenza attraverso analisi del DNA mediante marcatori microsatelliti SSR su una base di non meno di 10 "coppie di primer", forniti dal costitutore all’atto della richiesta di accettazione della candidata pianta madre di “Pre-Base” oppure scelte dal CCP in cui è depositata la pianta madre.
3. Le verifiche di rispondenza genetica per chiave morfologica, nei primi due anni di fioritura e di fruttificazione andranno effettuate con almeno due controlli durante il ciclo vegetativo, in corrispondenza delle fasi fenologiche di fioritura ed epoca di raccolta dei frutti.

Parte B - Controlli sulle Piante Madri “Certificate”

La certificazione di corrispondenza varietale per le cultivar e per i portinnesti è rilasciata dal SFR competente, dopo avere osservato almeno una fruttificazione, in aggiunta si può anche verificare la rispondenza attraverso analisi del DNA mediante marcatori microsatelliti SSR su una base di non meno di 10 "coppie di primer", forniti dal costitutore all’atto della richiesta di accettazione della candidata pianta madre di “Pre-Base” oppure scelte dal CCP in cui è depositata la pianta madre di “Pre-Base”.

ALLEGATO V
CAPO XI - OLIVO

CAPO XI – OLIVO

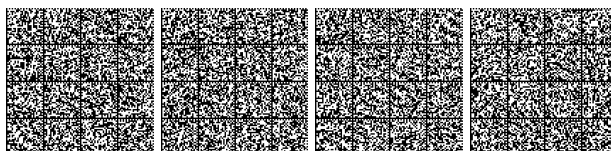
SEZIONE 1

Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari alla conservazione ed alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria "Pre-Base"

Parte A - Strutture

La conservazione delle piante madri di categoria "Pre-Base" deve essere effettuata in strutture che soddisfino i requisiti previsti all'allegato II Parte 5 del presente decreto.

Parte B - Allevamento e produzione

1. Il materiale di "Pre-Base" deve essere conservato e moltiplicato in screen house e deve essere allevato in contenitori di adeguato volume.
2. Il terriccio o il substrato utilizzato per i contenitori, per i semenzai, per la radicazione e per l'ambientamento deve essere esente dai nematodi *Meloidogyne arenaria, M. incognita, M. javanica, Pratylenchus vulnus, Xiphinema diversicaudatum* e dal fungo *Verticillium dahliae,* tale assenza deve essere documentata.
3. I contenitori, i cassoni utilizzati per la radicazione, per l'ambientamento e per i semenzai devono essere sollevati dal piano di calpestio.
4. Prima dell'utilizzo i cassoni utilizzati per la radicazione, per l'ambientamento e per i semenzai devono essere trattati con una soluzione di ipoclorito di sodio al 2% di cloro attivo.
5. Dopo 30 anni dall'immissione le piante madri devono essere rinnovate previa verifica di tutti i requisiti previsti per l'accettazione di una pianta madre di "Pre-Base".
6. Qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio all' 1% di cloro attivo.
7. Le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare libere dagli organismi nocivi elencati nella tabella di cui alla sezione 5 del presente capo, che tramite queste possono essere veicolati; tale assenza deve essere documentata mediante analisi la cui periodicità è definita sulla base di una valutazione del rischio.
8. Ogni cessione di materiale da parte del Centro di Premoltiplicazione (CP) deve essere registrata tempestivamente e comunicata secondo quanto stabilito dal presente decreto al Servizio Fitosanitario Regionale (SFR) competente per territorio.

ALLEGATO V
CAPO XI - OLIVO

SEZIONE 2

Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari alla conservazione ed alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria "Base"

Parte A - Strutture in zone dichiarate indenni dalla presenza di *Xylella fastidiosa* subsp. *pauca*

La conservazione delle piante madri di categoria "Base" deve essere effettuata in strutture che soddisfino i requisiti previsti all'allegato II Parte 5 del presente decreto.
La conservazione e la produzione dei materiali di categoria "Base" possono essere svolte all'aperto in campi di piante madri per marze (PMM) o portaseme (PMS) previa autorizzazione secondo l'art. 34 comma 4 del presente decreto.

Campi di Piante Madri

I campi di piante madri di "Base", PMM e PMS, devono rispondere ai seguenti requisiti:

a. devono essere realizzati su terreni che rispondano ai normali requisiti di idoneità agronomica e sanitaria, esenti dai nematodi *Meloidogyne arenaria, M. incognita, M. javanica, Pratylenchus vulnus, Xiphinema diversicaudatum* e dal fungo *Verticillium dahliae,* tale assenza deve essere documentata;
b. devono essere realizzati su terreni che non abbiano ospitato da almeno 5 anni altre specie arboree;
c. devono contemplare una fascia di bordo, tenuta libera da vegetazione, di almeno 20 metri dai campi limitrofi; detto limite:
   i. è elevato a 30 metri in presenza di piante arboree,
   ii. ridotto a 10 metri qualora venga accertata, dal SFR, l'assenza del nematode *Xiphinema diversicaudatum,* o qualora siano approntate apposite barriere di protezione (fossati, scoline);
d. devono essere isolati dall'afflusso di acque superficiali;
e. le piante devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito;
f. nel campo le file devono essere complete e distinte per accessione, qualora su una stessa fila venissero allevate accessioni diverse, é obbligatoria la loro separazione con interspazio doppio;
g. le PMM possono essere conservate al massimo per 30 anni dall'impianto;
h. le PMS possono essere conservate al massimo per 40 anni dall'impianto;
i. gli impianti devono essere attivamente difesi al fine di contenere lo sviluppo di patogeni, parassiti e piante infestanti;
j. qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio all' 1% di cloro attivo.
k. Le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare libere dagli organismi nocivi elencati nella tabella di cui alla sezione 5 del presente capo, che tramite queste possono essere veicolati; tale assenza deve essere documentata mediante analisi la cui periodicità è definita sulla base di una valutazione del rischio.
l. Ogni cessione di materiale da parte del Centro di Premoltiplicazione (CP) deve essere registrata tempestivamente e comunicata secondo quanto stabilito dal presente decreto al SFR competente per territorio.

Parte B - Strutture in zone non indenni dalla presenza di *Xylella fastidiosa* subsp. *pauca*

La fase di premoltiplicazione deve avvenire in strutture con caratteristiche di cui alla sezione 1 del presente capo.

ALLEGATO V
CAPO XI - OLIVO

Parte C - Produzione

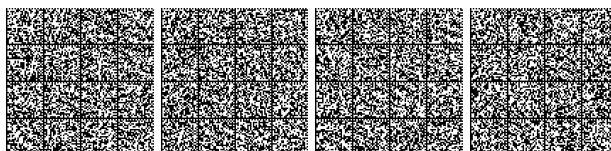
Semenzai in cassone

1. I cassoni fuori terra non devono essere a diretto contatto con il suolo ma sollevati di almeno 20 cm;
2. il substrato utilizzato deve essere esente dai nematodi *Meloidogyne arenaria, M. incognita, M. javanica, Pratylenchus vulnus, Xiphinema diversicaudatum* e dal fungo *Verticillium dahliae,* tale assenza deve essere documentata;
3. prima dell'utilizzo il cassone deve essere trattato con una soluzione di ipoclorito di sodio al 2% di cloro attivo.
4. Le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare libere dagli organismi nocivi elencati nella tabella di cui alla sezione 5 del presente capo, che tramite queste possono essere veicolati; tale assenza deve essere documentata mediante analisi la cui periodicità è definita sulla base di una valutazione del rischio.

Nestai e Piantonai

1. L'area destinata alla realizzazione del nestaio o del piantonaio deve essere isolata dall'afflusso di acque superficiali e contemplare una fascia di bordo, tenuta libera da vegetazione, di almeno 2 m;
2. i substrati per l'allevamento delle piante in contenitore devono essere esenti dai nematodi *Meloidogyne arenaria, M. incognita, M. javanica, Pratylenchus vulnus, Xiphinema diversicaudatum* e dal fungo *Verticillium dahliae,* tale assenza deve essere documentata;
3. i contenitori devono essere isolati dal terreno mediante:
   a. vespaio di brecciolino o altro materiale inerte che assicuri comunque un efficiente drenaggio, dell'altezza minima di 10 cm; nel caso si utilizzino teli pacciamanti, l'altezza minima del vespaio si riduce a 5 cm;
   b. battuto di cemento o altro materiale; in tal caso i contenitori devono essere collocati su supporti dell'altezza di almeno 20 cm;
4. le piante devono essere suddivise e numerate in lotti omogenei per accessione, ben individuabili, della cui disposizione deve essere redatta apposita mappa;
5. qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio all' 1% di cloro attivo.
6. Le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare libere dagli organismi nocivi elencati nella tabella di cui alla sezione 5 del presente capo, che tramite queste possono essere veicolati; tale assenza deve essere documentata mediante analisi la cui periodicità è definita sulla base di una valutazione del rischio.

Strutture per la radicazione e l'ambientamento

1. Le strutture per la radicazione e l'ambientamento devono essere sollevate di almeno 20 cm dal piano di calpestio o opportunamente isolate;
2. il substrato impiegato per la radicazione deve essere sterile; i substrati utilizzati per l'ambientamento devono essere esenti dai nematodi *Meloidogyne arenaria, M. incognita, M. javanica, Pratylenchus vulnus, Xiphinema diversicaudatum* e dal fungo *Verticillium dahliae*, tale assenza deve essere documentata;
3. prima dell'utilizzo il cassone deve essere trattato con una soluzione di ipoclorito di sodio al 2% di cloro attivo.

ALLEGATO V
CAPO XI - OLIVO

SEZIONE 3

Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari alla produzione in vivo dei materiali di categoria "Certificato"

Parte A - Campi di Piante Madri in zone dichiarate indenni dalla presenza di *Xylella fastidiosa* subsp. *pauca*

I campi di PMM e PMS, devono rispondere ai seguenti requisiti:

a. realizzati su terreni che rispondano ai normali requisiti di idoneità agronomica e sanitaria, esenti dai nematodi *Meloidogyne arenaria, M. incognita, M. javanica, Pratylenchus vulnus, Xiphinema diversicaudatum* e dal fungo *Verticillium dahliae*, tale assenza deve essere documentata;
b. essere realizzati su terreni che non abbiano ospitato da almeno 5 anni altre specie arboree;
c. devono essere isolati dall'afflusso di acque superficiali;
d. le piante devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito;
e. le file devono essere complete e distinte per accessione, qualora su una stessa fila venissero allevate accessioni diverse, é obbligatoria la loro separazione con interspazio doppio; della disposizione delle piante deve essere prodotta apposita mappa;
f. avere una fascia di bordo, tenuta libera da vegetazione, di almeno 10 metri dai campi limitrofi; detto limite
   i. è elevato a 20 metri in presenza di piante arboree,
   ii. ridotto a 5 metri qualora venga accertata, dal SFR l'assenza del nematode vettore (*Xiphinema diversicaudatum*) o qualora siano approntate apposite barriere di protezione (fossati, scoline);
g. le PMM possono essere conservate al massimo per 30 anni dall'impianto;
h. le PMS possono essere conservate al massimo per 40 anni dall'impianto;
i. gli impianti devono essere attivamente difesi al fine della protezione dallo sviluppo di patogeni, parassiti ed infestanti; tutte le operazioni devono essere riportate sull'apposito registro di conduzione;
j. qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio all' 1% di cloro attivo.
k. Nel caso il Campo di Piante Madri sia allestito in una struttura con reti a prova di insetto è ammessa la sostituzione delle Piante Madri previa l'adozione di idonei interventi agronomici documentati che garantiscano l'assenza degli organismi nocivi di cui al punto a. Il Campo di Piante Madri potrà ricevere un nuovo collaudo ufficiale previo l'accertamento dei requisiti fitosanitari da parte del SFR competente per territorio.
l. Condizioni diverse da quelle sopraccitate potranno essere preventivamente autorizzate dal Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale (QVI) sentito il SFR competente per territorio, su specifica richiesta del responsabile del Centro di moltiplicazione (CM).

Parte B - Campi di Piante Madri in zone non indenni dalla presenza di *Xylella fastidiosa* subsp. *pauca*

I campi di PMM e PMS, devono rispondere ai requisiti di cui alla sezione 1 del presente capo.

Parte C – Vivai

ALLEGATO V
CAPO XI - OLIVO

Semenzai, Nestai e Piantonai in piena terra

1. I terreni utilizzati per la realizzazione dei semenzai, nestai e piantonai devono essere esenti dai nematodi *Meloidogyne arenaria, M. incognita, M. javanica, Pratylencus vulnus, Xiphinema diversicaudatum* e dal fungo *Verticillium dahliae,* tale assenza deve essere documentata.
2. L'area destinata all'allevamento delle piante di olivo certificate in piena terra (nestai e piantonai) e alla realizzazione dei semenzai deve avere una fascia di bordo, tenuta libera da vegetazione, di almeno 2 metri dai campi limitrofi, tale limite è elevato a 10 metri in presenza di piante arboree.
3. Le piante devono essere suddivise in lotti omogenei, ben individuabili, destinati interamente ed esclusivamente all'allevamento delle piante di olivo; della disposizione delle piante deve esserne fatta comunicazione al SFR competente per territorio.
4. L'area destinata all'allevamento delle piante deve essere isolata dall'afflusso delle acque superficiali e sub-superficiali.

Semenzai, Nestai e Piantonai fuori suolo

1. I cassoni utilizzati per la semina, per l'ambientamento e per la radicazione e l'area destinata all'allevamento delle piante certificate fuori suolo devono essere isolati dall'afflusso delle acque superficiali e sub-superficiali.
2. I cassoni utilizzati per la semina, per l'ambientamento e per la radicazione, non devono essere a diretto contatto con il suolo ma sollevati di almeno 20 cm.
3. Prima dell'utilizzo il cassone deve essere trattato con una soluzione di ipoclorito di sodio al 2% di cloro attivo.
4. L'area destinata all'allevamento delle piante di olivo certificate fuori suolo deve contemplare una fascia di bordo tenuta libera da vegetazione di almeno 2 metri.
5. Per l'isolamento dei contenitori dal terreno deve essere utilizzato
    a. vespaio di brecciolino dell'altezza minima di 10 cm oppure di 5 cm. qualora si utilizzino teli pacciamanti;
    b. battuto di cemento o altro materiale; in tal caso i contenitori devono essere collocati su supporti dell'altezza di almeno 20 cm. dal piano di calpestio.
6. Nel caso i contenitori siano poggiati sul terreno, questo deve essere esente dai nematodi *Meloidogyne arenaria, M. incognita, M. javanica, Pratylencus vulnus, Xiphinema diversicaudatum e* dal fungo *Verticillium dahliae,* tale assenza deve essere documentata.
7. Il terriccio ed i substrati utilizzati per la realizzazione dei semenzai, per l'ambientamento, per la radicazione e per l'allevamento devono essere esenti dai nematodi *Meloidogyne arenaria, M. incognita, M. javanica, Pratylencus vulnus, Xiphinema diversicaudatum e* dal fungo *Verticillium dahliae*.
8. Le piante devono essere suddivise in lotti omogenei, ben individuabili, destinati interamente ed esclusivamente all'allevamento delle piante di olivo; la disposizione delle piante deve essere comunicata al SFR competente per territorio.
9. Qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio all' 1% di cloro attivo.

ALLEGATO V
CAPO XI - OLIVO

SEZIONE 4

Mezzi necessari per la produzione *in vitro* di materiale di categoria “Pre-Base”, “Base” e “Certificato”

Parte A - Produzione di materiale *in vitro* Categoria “Pre-Base” e “Base"

1. La produzione *in vitro* e l’ambientamento di materiali di categoria “Pre-Base” e “Base” viene effettuata secondo le modalità ed i requisiti previsti dall’art. 78 del presente decreto.
2. I materiali di categoria “Pre-Base” e “Base” devono essere tenuti separati dal materiale di propagazione di qualsiasi altra categoria per mezzo di separatori fisici che ne assicurino l'isolamento a fini fitosanitari.
3. I prelievi degli espianti per la micropropagazione (moltiplicazione *in vitro* attraverso gemme ascellari) devono essere effettuati solo su individui coltivati presso i Centri di Conservazione per la Premoltiplicazione (CCP).
4. La fase successiva può prevedere un periodo di stabilizzazione *in vitro* del materiale non superiore ai 6 mesi, seguito da un numero massimo di 5 subcolture per i materiali di “Pre-Base e 5 subcolture per i materiali di “Base”. Eventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi.
5. Il rinnovo del materiale in premoltiplicazione, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte, deve avvenire entro 4 anni dall’espianto iniziale.
6. Dopo tale periodo si ripartirà con un nuovo prelievo di espianti dal CCP.

Parte B - Produzione di materiale *in vitro* Categoria “Certificato”

1. La moltiplicazione *in vitro* per la produzione di materiale di categoria “Certificato” deve avvenire a partire da espianti o vasi di coltura di categoria “Pre Base” o “Base” provenienti da un CCP o Centro di premoltiplicazione (CP) riconosciuto.
2. Nella fase di moltiplicazione *in vitro* sarà possibile raggiungere un numero massimo di 12 subcolture. Eventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi.
3. Il rinnovo del materiale in moltiplicazione, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte, deve avvenire entro 2 anni dall’inizio della fase stessa di moltiplicazione. Dopo tale periodo si ripartirà con nuovo materiale “Base” fornito da un CP riconosciuto.
4. In caso di necessità, al fine di costituire una cospicua quantità di materiale di partenza da moltiplicare, su specifica richiesta al QVI è consentita una ulteriore successione di moltiplicazioni di 20 subcolture, per un totale massimo complessivo (dalla stabilizzazione alla radicazione) di 20 trapianti.

Parte C - Norme di coltivazione per la produzione di materiale di categoria “Pre-Base”, “Base” e “Certificato”

1. Non è ammessa la micropropagazione di cloni chimerici per l’elevato rischio di non corrispondenza delle piante micropropagate al fenotipo di partenza.
2. Durante tutte le fasi della coltura *in vitro* (moltiplicazione, allungamento e radicazione) i laboratori devono adottare le seguenti precauzioni:
   a. i substrati di coltura non dovranno indurre crescite e proliferazione superiore a 5 nuovi assi per singola subcoltura;
   b. nella composizione del substrato non è ammesso l’uso di TDZ (Thidiazuron) e di altre sostanze con possibile azione mutagena; non sono altresì consentiti sistemi di coltura con organismi batterici per agevolare specifiche fasi;
   c. eliminazione di ogni coltura che presenti proliferazione di tessuto indifferenziato (callo);

ALLEGATO V
CAPO XI - OLIVO

d. eliminazione della parte basale del ciuffo di germogli al momento del trapianto ove è più frequente la proliferazione di tessuto indifferenziato;
e. utilizzazione esclusiva di germogli originati da gemme ascellari;
f. eliminazione delle colture vitrescenti e/o con altre anomalie morfofisiologiche (fasciazioni in particolare).

3. I vasi di coltura del materiale di “Base” e “Certificato” devono essere mantenuti in un settore ben identificabile e distinto del laboratorio e contrassegnati singolarmente, in modo da essere agevolmente identificabili, tramite etichette numerate, contenenti le informazioni necessarie ad identificare il contenuto (varietà, clone, data ingresso del clone, numero di subcoltura, data movimento).
4. Le operazioni di trapianto e lavorazione devono essere annotate giornalmente su di un registro di prima nota, e settimanalmente, su apposito registro di carico e scarico, con pagine numerate progressivamente. Tale registro deve essere conservato presso il laboratorio. Nel caso di registro informatico il programma deve mantenere traccia delle modifiche apportate.
5. L’ambientamento del materiale deve essere effettuato in serre o tunnel destinati esclusivamente a questo scopo, non è quindi ammesso l'ambientamento di materiale non certificato negli stessi.

ALLEGATO V
CAPO XI - OLIVO

SEZIONE 5

Malattie e organismi nocivi di cui deve essere accertata l’assenza nelle piante madri di categoria “Pre-Base”, “Base” e “Certificato” e nel materiale di categoria “Pre-Base”, “Base” e “Certificato”

ORGANISMO NOCIVO/MALATTIA	ACRONIMO	CODICE EPPO
VIRUS		
Olive vein yellowing-associated virus	OVYaV	OVYAV0
Olive yellow mottling and decline associated virus	OYMDaV	OYMDAV
Olive leaf yellowing-associated virus	OLYaV	OLYAV0
Arabis mosaic virus	ArMV	ARMV00
Cherry leaf roll virus	CLRV	CLRV00
Strawberry latent ringspot virus	SLRSV	SLRSV0
Tobacco necrosis virus-D	TNV-D	TNVD00
Cucumber mosaic virus	CMV	CMV000
Olive latent virus-1	OLV-1	OLV100
Olive latent virus-2	OLV-2	OLV200
FITOPLASMI		
‘*Ca.* Phytoplasma solani’		PHYPSO
‘*Ca.* Phytoplasma asteris’		PHYPAS
BATTERI		
Pseudomonas savastanoi pv. *savastanoi*		PSDMSA
Xylella fastidiosa		XYLEFA
FUNGHI		
Verticillium dahliae		VERTDA
NEMATODI		
Meloidogyne incognita		MELGIN
Meloidogyne javanica		MELGJA
Meloidogyne arenaria		MELGAR
Pratylenchus vulnus		PRATVU
Xiphinema diversicaudatum		XIPHDI

ALLEGATO V
CAPO XI - OLIVO

SEZIONE 6

Controlli sanitari

Parte A - Sul materiale di categoria “Pre-Base”, “Base” e “Certificato”

Controlli visivi: da compiersi su tutte le piante presenti, in concomitanza dei periodi di maggiore espressione sintomatica, secondo le procedure riportate nelle tabelle da 1 a 2 del presente capo.

Controlli di laboratorio

1. Tutte le piante madri categoria “Pre-Base” in conservazione per la premoltiplicazione devono essere controllate alla loro introduzione nel CCP secondo le procedure riportate nella tabella 1 del presente capo.
2. Tutte le piante madri categoria “Pre-Base” e “Base” presenti rispettivamente nei CCP e nei CP devono essere sottoposte agli accertamenti sanitari secondo le procedure riportate nella tabella 1 del presente capo.
3. Le piante madri categoria “Certificato” presenti nei CPM devono essere sottoposte agli accertamenti sanitari secondo le procedure riportate nella tabella 2 del presente capo.

Nelle sezioni incrementali ed in vivaio sono previsti controlli visivi da effettuarsi su tutte le piante ed ogni anno, in concomitanza con il periodo di massima espressione sintomatologia delle singole malattie.

Parte B - Sul terreno e sui substrati impiegati in ogni fase

Saggi diagnostici: da eseguirsi sui terreni e substrati mediante tecniche di laboratorio indicate nelle tabelle da 1 a 2 del presente capo.

Modalità di campionamento:

terreno: prima dell’impianto e prima di qualsiasi lavorazione profonda, saranno prelevati 5 campioni per ettaro ciascuno costituito da 10 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro;

substrati: sarà prelevato un campione ogni 5 m^3, costituito da 5 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro.

ALLEGATO V
CAPO XI - OLIVO

Tabella 1: Procedure per la verifica dello stato sanitario delle PMS e PMM di categoria "Pre-Base" e "Base"

Organismo nocivo/malattia	CONTROLLI				
	Osservazioni visive		Saggio di laboratorio		
	Periodicità	**Epoca**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**Saggio**
VIRUS					
OVYaV	Annuale	Da aprile a novembre	N.a	N.a	N.a
OYMDaV					
OLYaV			In caso di dubbi	Foglie con picciolo: da aprile a novembre	Molecolare
ArMV	N. a. (latente)		Pre-Base: ogni 10 anni Base: annuale	Foglie con picciolo: da aprile a novembre Base: su una parte rappresentativa tale da analizzare tutte le piante entro un periodo di 30 anni	
CLRV					
SLRSV	Annuale	Da aprile a novembre			
TNV-D			All'ingresso, poi ogni 10 anni	Foglie con picciolo: da aprile a novembre	
CMV	N. a. (latente)				
OLV-1					
OLV-2					
FITOPLASMI					
'*Ca*. Phytoplasma solani'	Annuale	Da aprile a novembre	All'ingresso, poi ogni 10 anni	Piccioli e nervature fogliari, floema di rametti: da aprile a novembre	Molecolare
'*Ca*. Phytoplasma asteris'					
BATTERI					
Pseudomonas savastanoi pv. *savastanoi*	Annuale	Durante periodo vegetativo	Pre-Base: in caso di dubbi Base: annuale	Durante periodo vegetativo Pre-Base: tessuto vegetale sintomatico Base: foglie con picciolo o tessuto sottocorticale (sul bruno); su una parte rappresentativa tale da analizzare tutte le piante entro un periodo di 30 anni.	Microbiologico e/o Molecolare
Xylella fastidiosa			All'ingresso, poi in caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Molecolare

ALLEGATO V
CAPO XI - OLIVO

FUNGHI					
Verticillium dahliae	Annuale	Durante periodo vegetativo	Pre-Base: ogni 10 anni Base: annuale	Durante periodo vegetativo Pre-Base: tessuto vegetale sintomatico Base: parte basela della pianta; su una parte rappresentativa tale da analizzare tutte le piante entro un periodo di 30 anni.	Microbiologico e/o Molecolare e/o Sierologico
NEMATODI					
Meloidogyne incognita *Meloydogyne javanica* *Meloidogyne arenaria* *Pratylenchus vulnus* *Xiphinema diversicaudatum*	Annuale	Durante periodo vegetativo	Pre-Base: in caso di dubbi Base: annuale	Durante periodo vegetativo Pre-Base: tessuto vegetale sintomatico Base: parte basale della pianta con radici; su una parte rappresentativa tale da analizzare tutte le piante entro un periodo di 30 anni.	Microscopia

ALLEGATO V
CAPO XI - OLIVO

Tabella 2: Procedure per la verifica dello stato sanitario delle PMS e PMM di categoria “Certificato”

Organismo nocivo/malattia	CONTROLLI				
	Osservazioni visive		Saggio di laboratorio		
	Periodicità	**Epoca**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**Saggio**
VIRUS					
OVYaV	Annuale	Da aprile a novembre	N.a.	N.a	N.a
OYMDaV					
OLYaV			In caso di dubbi	Foglie con picciolo: da aprile a novembre	Molecolare
ArMV	N. a. (latente)		Annuale	Foglie con picciolo: da aprile a novembre Su una parte rappresentativa di piante tale da saggiarle tutte nell’arco di 30 anni (40 anni in caso di piante madri porta-seme)	
CLRV					
SLRSV	Annuale	Da aprile a novembre			
TNV-D			In caso di dubbi	Foglie con picciolo: da aprile a novembre	
CMV	N. a. (latente)				
OLV-1			Nessun saggio richiesto		
OLV-2					
FITOPLASMI					
‘Ca. Phytoplasma solani’	Annuale	Da aprile a novembre	In caso di dubbi	Piccioli e nervature fogliari, floema di rametti: da aprile a novembre	Molecolare
‘Ca. Phytoplasma asteris’					
BATTERI					
Pseudomonas savastanoi pv. *savastanoi*	Annuale	Durante periodo vegetativo	Annuale	Durante periodo vegetativo Foglie con picciolo o tessuto sottocorticale (sul bruno) Su una parte rappresentativa di piante tale da saggiarle tutte nell’arco di 30 anni (40 anni in caso di piante madri porta-seme)	Microbiologico e/o Molecolare

ALLEGATO V
CAPO XI - OLIVO

Xylella fastidiosa			In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Molecolare
FUNGHI					
Verticillium dahliae	Annuale	Durante periodo vegetativo	Annuale	Durante periodo vegetativo Parte basale della pianta Su una parte rappresentativa di piante tale da saggiarle tutte nell’arco di 30 anni (40 anni in caso di piante madri porta-seme)	Microbiologico e/o Molecolare e/o Sierologico
NEMATODI					
Meloidogyne incognita *Meloydogyne javanica* *Meloidogyne arenaria* *Pratylenchus vulnus* *Xiphinema diversicaudatum*	Annuale	Durante periodo vegetativo	Annuale	Durante periodo vegetativo Parte basale della pianta con radici Su una parte rappresentativa di piante tale da saggiarle tutte nell’arco di 30 anni (40 anni in caso di piante madri porta-seme)	Microscopia

ALLEGATO V
CAPO XI - OLIVO

SEZIONE 7

Controlli di corrispondenza varietale

I controlli di corrispondenza varietale sono basati su osservazioni pomologiche e fenologiche. Inoltre possono essere effettuati anche con il supporto di tecniche molecolari.

Parte A - Controlli sul materiale di "Pre-Base" e di "Base"

1. La certificazione di corrispondenza varietale per le cultivar destinate alla produzione dei frutti, è rilasciata dal SFR competente per territorio solo dopo aver osservato un ciclo vegetativo e produttivo sufficiente a permettere di valutare la piena corrispondenza al fenotipo, riportato nella descrizione ufficiale (o nella descrizione che accompagna la domanda di registrazione) della accessione, in aggiunta si può anche verificare la rispondenza attraverso analisi del DNA mediante marcatori microsatelliti SSR su una base di non meno di 10 "coppie di primer", forniti dal costitutore all'atto della richiesta di accettazione della candidata pianta madre di "Pre-Base" oppure scelte dal CCP in cui è depositata la pianta madre.
2. La certificazione di corrispondenza genetica per i portinnesti da propagazione vegetativa è rilasciata dal SFR competente per territorio solo dopo aver osservato almeno un ciclo vegetativo di propagazione in vivaio ed averne verificato la corrispondenza al fenotipo, riportato nella descrizione ufficiale (o nella descrizione che accompagna la domanda di registrazione) della accessione; in aggiunta si può anche verificare la rispondenza attraverso analisi del DNA mediante marcatori microsatelliti SSR su una base di non meno di 10 "coppie di primer", forniti dal costitutore all'atto della richiesta di accettazione della candidata pianta madre di "Pre-Base" oppure scelte dal CCP in cui è depositata la pianta madre.
3. Le verifiche di rispondenza genetica per chiave morfologica, nei primi due anni di fioritura e di fruttificazione andranno effettuate con almeno due controlli durante il ciclo vegetativo, in corrispondenza delle fasi fenologiche di fioritura ed epoca di raccolta dei frutti.

Parte B - Controlli sulle Piante Madri "Certificate"

La certificazione di corrispondenza varietale per le cultivar e per i portinnesti è rilasciata dal SFR competente per territorio, dopo avere osservato almeno una fruttificazione, in aggiunta si può anche verificare la rispondenza attraverso analisi del DNA mediante marcatori microsatelliti SSR su una base di non meno di 10 "coppie di primer", forniti dal costitutore all'atto della richiesta di accettazione della candidata pianta madre di "Pre-Base" oppure scelte dal CCP in cui è depositata la pianta madre di "Pre-Base".

ALLEGATO V
CAPO XII - PISTACCHIO

CAPO XII – PISTACCHIO

SEZIONE 1

Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari alla conservazione e alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria “Pre-Base” e “Base”

Parte A - Strutture

La conservazione delle piante madri di categoria “Pre-Base” deve essere effettuata in strutture che soddisfino i requisiti previsti all’allegato II Parte 5 del presente decreto.
La conservazione e la produzione dei materiali di categoria “Base” possono essere svolte all’aperto in campi di piante madri per marze (PMM) e per semi (PMS), previa autorizzazione secondo l’art. 34 comma 4 del presente decreto.

Parte B - Allevamento e produzione
Strutture a prova di insetto

1. Il materiale di “Pre-Base” e di “Base” deve essere conservato e moltiplicato in serre a rete a prova di insetto e deve essere allevato in contenitori di adeguato volume;
2. le piante madri di “Pre-Base” possono essere allevate per un massimo di 30 anni dall’immissione in screen house; le piante madri di “Base” possono essere allevate per un massimo di 20 anni;
3. il substrato utilizzato deve essere esente dal batterio *Agrobacterium tumefaciens,* dai nematodi *Pratylenchus penetrans, Pratylenchus vulnus* e *Xiphinema index* e dai funghi *Verticillium dahliae, Phytophthora cambivora, P. cryptogea e Rosellinia necatrix;* tale assenza deve essere documentata;
4. le piante devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito al momento dell’introduzione;
5. i contenitori, i cassoni utilizzati per la radicazione, per l’ambientamento e per i semenzai devono essere sollevati dal piano di calpestio;
6. prima dell’utilizzo i cassoni utilizzati per la radicazione, per l’ambientamento e per i semenzai devono essere trattati con una soluzione di ipoclorito di sodio al 2% di cloro attivo per almeno 20-30 minuti.
7. qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio all’1% di cloro attivo.
8. Le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare libere dagli organismi nocivi elencati nella tabella di cui alla sezione 4 del presente capo, che tramite queste possono essere veicolati; tale assenza deve essere documentata mediante analisi la cui periodicità è definita sulla base di una valutazione del rischio.
9. Ogni cessione di materiale da parte del Centro di Premoltiplicazione (CP) deve essere registrata tempestivamente e comunicata secondo quanto stabilito dal presente decreto al Servizio Fitosanitario Regionale (SFR) competente per territorio.

Pieno campo

La conservazione e la produzione di materiale di “Base” in campi di PMM e PMS devono rispondere ai seguenti requisiti:

ALLEGATO V
CAPO XII - PISTACCHIO

1. essere ubicati in aree dichiarate idonee dal SFR competente per territorio, conformemente alla normativa fitosanitaria vigente, e comunque ad almeno 100 metri di distanza da altre piante di pistacchio, in terreni privi di coltivazioni arboree da almeno 4 anni;
2. essere realizzati su terreni che rispondano ai normali requisiti di idoneità agronomica e sanitaria ed esenti dal batterio *Agrobacterium tumefaciens,* dai nematodi *Pratylenchus penetrans, Pratylenchus vulnus* e *Xiphinema index* e dai funghi *Verticillium dahliae, Phytophthora cambivora, P. cryptogea e Rosellinia necatrix;* tale assenza deve essere documentata;
3. devono essere isolati dall'afflusso di acque superficiali;
4. le singole piante PMM o PMS devono essere numerate stabilmente in sito, all'atto dell'impianto, in modo progressivo;
5. nel campo le file devono essere complete e distinte per accessione, qualora su una stessa fila venissero allevate accessioni diverse, é obbligatoria la loro separazione con interspazio doppio;
6. le PMM o PMS possono essere conservate al massimo per 20 anni dall'impianto;
7. gli impianti devono essere attivamente difesi al fine di contenere lo sviluppo di patogeni, parassiti e piante infestanti;
8. qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio all' 1% di cloro attivo.
9. Le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare libere dagli organismi nocivi elencati nella tabella di cui alla sezione 4 del presente capo, che tramite queste possono essere veicolati; tale assenza deve essere documentata mediante analisi la cui periodicità è definita sulla base di una valutazione del rischio.
10. Ogni cessione di materiale da parte del Centro di Premoltiplicazione (CP) deve essere registrata tempestivamente e comunicata secondo quanto stabilito dal presente decreto al SFR competente per territorio.

ALLEGATO V
CAPO XII - PISTACCHIO

SEZIONE 2

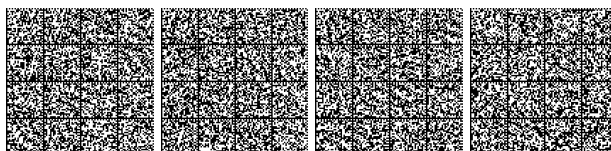
Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria "Certificato"

Parte A - Campi di Piante Madri

1. I campi di piante madri certificate, portamarze e portaseme, devono rispondere ai seguenti requisiti:
   a. devono essere realizzati su terreni che rispondano ai normali requisiti di idoneità agronomica e sanitaria, esenti dal batterio *Agrobacterium tumefaciens,* dai nematodi *Pratylenchus penetrans, Pratylenchus vulnus* e *Xiphinema index* e dai funghi *Verticillium dahliae, Phytophthora cambivora, P. cryptogea e Rosellinia necatrix*; tale assenza deve essere documentata;
   b. devono realizzati su terreni che non abbiano ospitato da almeno 5 anni altre specie arboree;
   c. devono essere contemplare una fascia di bordo, tenuta libera da vegetazione, di almeno 20 metri dai campi limitrofi; detto limite:
      i. è elevato a 30 metri in presenza di piante arboree,
      ii. ridotto a 10 metri qualora venga accertata, dal SFR, l'assenza del nematode *Xiphinema index,* o qualora siano approntate apposite barriere di protezione (fossati, scoline);
   d. devono essere isolati dall'afflusso di acque superficiali;
   e. le piante devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito;
   f. nel campo le file devono essere complete e distinte per accessione, qualora su una stessa fila venissero allevate accessioni diverse, è obbligatoria la loro separazione con interspazio doppio;
   g. le PMM e PMS possono essere conservate al massimo per 20 anni dall'impianto;
   h. gli impianti devono essere attivamente difesi al fine di contenere lo sviluppo di patogeni, parassiti e piante infestanti;
   i. qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio all'1% di cloro attivo;
   j. nel caso il Campo di Piante Madri sia allestito in una struttura con reti a prova di insetto è ammessa la sostituzione delle Piante Madri previa l'adozione di idonei interventi agronomici documentati che garantiscano l'assenza degli organismi nocivi di cui al punto 1.a. Il Campo di Piante Madri potrà ricevere un nuovo collaudo ufficiale previo l'accertamento dei requisiti fitosanitari da parte del SFR competente per territorio;
   k. condizioni diverse da quelle sopraccitate potranno essere preventivamente autorizzate dal Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale (QVI) sentito il SFR competente per territorio, su specifica richiesta del responsabile del Centro di moltiplicazione (CM).

Parte B -Vivai (Semenzai, Nestai e Piantonai e strutture per la radicazione e l'ambientamento)

I vivai di piante certificabili devono essere in possesso dei seguenti requisiti:

a. devono essere ubicati in aree dichiarate idonee, dal SFR competente per territorio;
b. l'impianto deve essere costituito su terreni esenti dal batterio *Agrobacterium tumefaciens,* dai nematodi *Pratylenchus penetrans, Pratylenchus vulnus* e *Xiphinema index* e dai funghi *Verticillium dahliae, Phytophthora cambivora, P. cryptogea e Rosellinia necatrix*; tale assenza deve essere documentata;

ALLEGATO V
CAPO XII - PISTACCHIO

c. devono essere realizzati su terreni che non abbiano ospitato da almeno 5 anni altre specie arboree;
d. l'impianto deve essere collocato ad almeno 10 m da altri frutteti;
e. devono distanti almeno 2 m dai vivai adiacenti realizzati con materiali di propagazione di categoria CAC;
f. nel caso di piante allevate fuori suolo devono essere utilizzati contenitori di adeguato volume;
g. le piante allevate in contenitore devono essere isolate dal terreno con uno strato di
   i. brecciolino o altro materiale inerte che assicuri comunque un efficiente drenaggio, dell'altezza minima di 10 cm; nel caso si utilizzino teli pacciamanti, l'altezza minima del vespaio si riduce a 5 cm;
   ii. battuto di cemento o altro materiale;
h. nel caso i contenitori siano poggiati sul terreno, esso deve avere le caratteristiche di cui al precedente punto b;
i. l'area destinata all'allevamento in contenitore deve essere isolata dall'afflusso di superficiali e contemplare una fascia di bordo, tenuta libera da vegetazione, di almeno 2 m;
j. gli impianti devono essere attivamente difesi al fine di contenere lo sviluppo di organismi nocivi;
k. le piante devono essere suddivise in lotti omogenei, ben individuabili, riportati su mappa;
l. le parcelle devono essere omogenee, ben individuabili e separate da altro materiale di categoria CAC;
m. il ciclo produttivo delle piante da certificare non deve superare i tre anni dalla messa a dimora;
n. il terreno deve essere isolato dall'afflusso delle acque superficiali e sub-superficiali;
o. le strutture per la radicazione e l'ambientamento, devono essere isolate dall'afflusso delle acque superficiali e sub-superficiali e non devono essere a diretto contatto con il suolo ma sollevati di almeno 10 cm;
p. prima dell'utilizzo il cassone deve essere trattato con una soluzione di ipoclorito di sodio al 2% di cloro attivo per almeno 20/30 minuti;
q. qualunque intervento cesorio, per ogni singolo lotto, deve essere eseguito con attrezzi precedentemente disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio all'1% di cloro attivo.

ALLEGATO V
CAPO XII - PISTACCHIO

SEZIONE 3

Mezzi necessari per la produzione *in vitro* di materiale di categoria “Pre-Base”, “Base” e “Certificato”

Parte A - Produzione di materiale *in vitro* categoria “Pre-Base” e “Base"

1. La produzione *in vitro* e l’ambientamento di materiali di categoria “Pre-Base” e “Base” viene effettuata secondo le modalità ed i requisiti previsti dall’art. 78 del presente decreto.
2. I materiali di categoria “Pre-Base” e “Base” devono essere tenuti separati dal materiale di propagazione di qualsiasi altra categoria per mezzo di separatori fisici che ne assicurino l'isolamento a fini fitosanitari.
3. I prelievi degli espianti per la micropropagazione (moltiplicazione *in vitro* attraverso gemme ascellari) devono essere effettuati solo su individui coltivati presso i Centri di Conservazione per la Premoltiplicazione (CCP).
4. La fase successiva può prevedere un periodo di stabilizzazione *in vitro* del materiale non superiore ai 6 mesi, seguito da un numero massimo di 12 subcolture. Eventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi.
5. Il rinnovo del materiale in premoltiplicazione, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte, deve avvenire entro 4 anni dall’espianto iniziale.
6. Dopo tale periodo si ripartirà con un nuovo prelievo di espianti dal CCP.

Parte B - Produzione di materiale *in vitro* categoria “Certificato”

1. La moltiplicazione *in vitro* per la produzione di materiale di categoria Certificato deve avvenire a partire da espianti o vasi di coltura di categoria “Pre-Base” o “Base” provenienti da un CCP o un Centro di premoltiplicazione (CP) riconosciuto.
2. Nella fase di moltiplicazione in vitro sarà possibile raggiungere un numero massimo di 20 subcolture. Eventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi.
3. Il rinnovo del materiale in moltiplicazione, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte, deve avvenire entro 2 anni dall’inizio della fase stessa di moltiplicazione. Dopo tale periodo si ripartirà con nuovo materiale “Base” fornito da un CP riconosciuto.
4. In caso di necessità, al fine di costituire una cospicua quantità di materiale di partenza da moltiplicare, su specifica richiesta al QVI è consentita una ulteriore successione di moltiplicazioni di 20 subcolture, per un totale massimo complessivo (dalla stabilizzazione alla radicazione) di 20 trapianti.

Parte C - Norme di coltivazione per la produzione di materiale di categoria “Pre-Base”, “Base” e "Certificato”

1. Non è ammessa la micropropagazione di cloni chimerici per l’elevato rischio di non corrispondenza delle piante micropropagate al fenotipo di partenza.
2. Durante tutte le fasi della coltura *in vitro* (moltiplicazione, allungamento e radicazione) i laboratori devono adottare le seguenti precauzioni:
    a. i substrati di coltura non dovranno indurre crescite e proliferazione superiore a 5 nuovi assi per singola subcoltura;
    b. nella composizione del substrato non è ammesso l’uso di TDZ (Thidiazuron) e di altre sostanze con possibile azione mutagena; non sono altresì consentiti sistemi di coltura con organismi batterici per agevolare specifiche fasi;
    c. eliminazione di ogni coltura che presenti proliferazione di tessuto indifferenziato (callo);
    d. eliminazione della parte basale del ciuffo di germogli al momento del trapianto ove è più frequente la proliferazione di tessuto indifferenziato;

ALLEGATO V
CAPO XII - PISTACCHIO

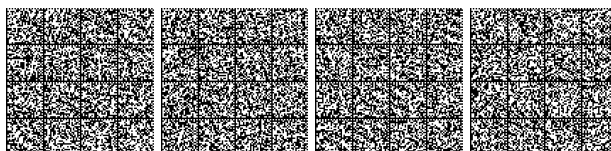
   e. utilizzazione esclusiva di germogli originati da gemme ascellari;
   f. eliminazione delle colture vitrescenti e/o con altre anomalie morfofisiologiche (fasciazioni in particolare).

3. I vasi di coltura del materiale di “Base” e “Certificato” devono essere mantenuti in un settore ben identificabile e distinto del laboratorio e contrassegnati singolarmente, in modo da essere agevolmente identificabili, tramite etichette numerate, contenenti le informazioni necessarie ad identificare il contenuto (varietà, clone, data ingresso del clone, numero di subcoltura, data movimento).
4. Le operazioni di trapianto e lavorazione devono essere annotate giornalmente su di un registro di prima nota, e settimanalmente, su apposito registro di carico e scarico, con pagine numerate progressivamente. Tale registro deve essere conservato presso il laboratorio. Nel caso di registro informatico il programma deve mantenere traccia delle modifiche apportate.
5. L’ambientamento del materiale deve essere effettuato in serre o tunnel destinati esclusivamente a questo scopo, non è quindi ammesso l'ambientamento di materiale non certificato negli stessi ambienti.

ALLEGATO V
CAPO XII - PISTACCHIO

SEZIONE 4

Malattie e organismi nocivi di cui deve essere accertata l'assenza nelle piante madri di categoria "Pre-Base", "Base" e "Certificato" e nel materiale di categoria "Pre-Base", "Base" e "Certificato"

ORGANISMO NOCIVO/MALATTIA	ACRONIMO	CODICE EPPO
VIRUS		
Pistachio ampelovirus A	PAVA	PAVA00
VIROIDI		
Citrus bark cracking viroid-pistachio	CBCVd-p	CBCVPD
FITOPLASMI		
'*Ca.* Phytoplasma asteris'		PHYPAS
'*Ca.* Phytoplasma aurantifolia'		PHYPAF
'*Ca.* Phytoplasma phoenicium'		PHYPPH
'*Ca.* Phytoplasma solani'		PHYPSO
BATTERI		
Xylella fastidiosa		XYLEFA
Agrobacterium tumefaciens		1AGRBG
FUNGHI		
Phytophthora cryptogea		PHYTCR
Phytophthora cambivora		PHYTCM
Rosellinia necatrix		ROSLNE
Verticillium dahliae		VERTDA
NEMATODI		
Pratylenchus penetrans		PRATPE
Pratylenchus vulnus		PRATVU
Xiphinema index		XIPHIN
INSETTI		
Choristoneura spp.		1CHONG

ALLEGATO V
CAPO XII - PISTACCHIO

SEZIONE 5
Controlli sanitari

Parte A - Sul materiale di categoria "Pre-Base", "Base" e "Certificato"

Controlli visivi: da compiersi su tutte le piante presenti, in concomitanza dei periodi di maggiore espressione sintomatica, secondo le procedure riportate nelle tabelle 1 e 2 del presente capo.

Controlli di laboratorio:

1. Tutte le piante madri categoria "Pre-Base" in conservazione per la premoltiplicazione devono essere controllate alla loro introduzione nel Centro di Conservazione per la Premoltiplicazione (CCP) secondo le procedure riportate nella tabella 1 del presente capo.
2. Tutte le piante madri categoria "Pre-Base" e "Base" presenti rispettivamente nei CCP e nei CP devono essere sottoposte agli accertamenti sanitari secondo le procedure riportate nella tabella 1 del presente capo.
3. Le piante madri categoria "Certificato" presenti nei CPM devono essere sottoposte agli accertamenti sanitari secondo le procedure riportate nella tabella 2 del presente capo.

In vivaio sono previsti controlli visivi da effettuarsi su tutte le piante ed ogni anno, in concomitanza con il periodo di massima espressione sintomatologia delle singole malattie.

Parte B - Sul terreno e sui substrati impiegati in ogni fase

Saggi diagnostici: da eseguirsi sui terreni e substrati mediante tecniche di laboratorio indicate nelle tabelle 1 e 2 del presente capo.

Modalità di campionamento:
- terreno: prima dell'impianto e prima di qualsiasi lavorazione profonda, saranno prelevati 5 campioni per ettaro ciascuno costituito da 10 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro;
- substrati: sarà prelevato un campione ogni 5 m^3, costituito da 5 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro.

ALLEGATO V
CAPO XII - PISTACCHIO

Tabella 1: Procedure per la verifica dello stato sanitario delle piante madri di Pistacchio di categoria “Pre-Base” e “Base”

Organismo nocivo / Malattia	CONTROLLI				
	Osservazioni visive		Saggio di laboratorio		
	Periodicità	Epoca	Periodicità	Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento	Saggio
VIRUS					
PAVA	N.A.		Ogni 15 anni	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C: foglie con picciolo	Molecolare
VIROIDI					
CBCVd-p	N.A.		Ogni 15 anni	Foglie con picciolo: nel periodo estivo	Molecolare
FITOPLASMI					
‘*Ca.* P. asteris’	Annuale	Durante periodo vegetativo	All’ingresso e poi in caso di dubbi	Piccioli e nervature fogliari, floema di rametti: nel periodo estivo-autunnale	Molecolare
‘*Ca.* P. aurantifolia’					
‘*Ca.* P. phoenicium’					
‘*Ca.* P. solani’					
BATTERI					
Xylella fastidiosa	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Molecolare
Agrobacterium tumefaciens					Microbiologico e/o Molecolare
FUNGHI					
Phytophthora cryptogea	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microbiologia e/o Sierologia e/o Molecolare
Phytophthora cambivora					
Rosellinia necatrix					
Verticillium dahliae					
NEMATODI					
Pratylenchus penetrans	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia e/o Molecolare
Pratylenchus vulnus					
Xiphinema index					
INSETTI E ACARI					
Choristoneura spp.	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia

ALLEGATO V
CAPO XII - PISTACCHIO

Tabella 2: Procedure per la verifica dello stato sanitario delle piante madri di Pistacchio di categoria "Certificato"

Organismo nocivo / Malattia	CONTROLLI				
	Osservazioni visive		Saggio di laboratorio		
	Periodicità	Epoca	Periodicità	Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento	Saggio
VIRUS					
PAVA	N.A.		In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Molecolare
VIROIDI					
CBCVd-p	N.A.		In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Molecolare
FITOPLASMI					
'*Ca.* P. asteris' '*Ca.* P. aurantifolia' '*Ca.* P. phoenicium' '*Ca.* P. solani'	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Molecolare
BATTERI					
Xylella fastidiosa	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Molecolare
Agrobacterium tumefaciens					Microbiologia e/o Molecolare
FUNGHI					
Phytophthora cryptogea *Phytophthora cambivora* *Rosellinia necatrix* *Verticillium dahliae*	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microbiologia e/o Sierologia e/o Molecolare
NEMATODI					
Pratylenchus penetrans *Pratylenchus vulnus* *Xiphinema index*	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia e/o Molecolare
INSETTI E ACARI					
Choristoneura spp.	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia

ALLEGATO V
CAPO XII - PISTACCHIO

SEZIONE 6

Controlli di corrispondenza varietale

I controlli di corrispondenza varietale sono basati su osservazioni pomologiche e fenologiche. Inoltre, possono essere effettuati anche con il supporto di tecniche molecolari.

Parte A - Sul materiale di Categoria “Pre-Base” e “Base”

1. La certificazione di corrispondenza varietale per le cultivar destinate alla produzione dei frutti, è rilasciata dal SFR competente per territorio solo dopo aver osservato un ciclo vegetativo e produttivo sufficiente a permettere di valutare la piena corrispondenza al fenotipo, riportato nella descrizione ufficiale (o nella descrizione che accompagna la domanda di registrazione) della accessione, in aggiunta si può anche verificare la rispondenza attraverso analisi del DNA mediante marcatori microsatelliti SSR su una base di non meno di 10 "coppie di primer", forniti dal costitutore all’atto della richiesta di accettazione della candidata pianta madre di “Pre-Base” oppure scelte dal CCP in cui è depositata la pianta madre.
2. La certificazione di corrispondenza genetica per i portinnesti da propagazione vegetativa è rilasciata dal SFR competente per territorio solo dopo aver osservato almeno un ciclo vegetativo di propagazione in vivaio ed averne verificato la corrispondenza al fenotipo, riportato nella descrizione ufficiale (o nella descrizione che accompagna la domanda di registrazione) della accessione; in aggiunta si può anche verificare la rispondenza attraverso analisi del DNA mediante marcatori microsatelliti SSR su una base di non meno di 10 "coppie di primer", forniti dal costitutore all’atto della richiesta di accettazione della candidata pianta madre di “Pre-Base” oppure scelte dal CCP in cui è depositata la pianta madre.
3. Le verifiche di rispondenza genetica per chiave morfologica, nei primi due anni di fioritura e di fruttificazione andranno effettuate con almeno due controlli durante il ciclo vegetativo, in corrispondenza delle fasi fenologiche di fioritura ed epoca di raccolta dei frutti.

Parte B - Controlli sulle Piante Madri “Certificate”

La certificazione di corrispondenza varietale per le cultivar e per i portinnesti è rilasciata dal SFR competente per territorio, dopo avere osservato almeno una fruttificazione, in aggiunta si può anche verificare la rispondenza attraverso analisi del DNA mediante marcatori microsatelliti SSR su una base di non meno di 10 "coppie di primer", forniti dal costitutore all’atto della richiesta di accettazione della candidata pianta madre di “Pre-Base” oppure scelte dal CCP in cui è depositata la pianta madre di “Pre-Base”.

ALLEGATO V
CAPO XIII - POMOIDEE

CAPO XIII – POMOIDEE

SEZIONE 1

Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari alla conservazione ed alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria "Pre-Base"

Parte A - Strutture

La conservazione delle piante madri di categoria "Pre-Base" deve essere effettuata in strutture che soddisfino i requisiti previsti all'allegato II Parte 5 del presente decreto.

Parte B - Allevamento e produzione

1. Il materiale di "Pre-Base" deve essere conservato e moltiplicato in screen house e deve essere allevato in contenitori di adeguato volume.
2. Il substrato utilizzato deve essere esente da *Chondrostereum purpureum, Verticillium dahliae, Verticillium albo-atrum, Armillariella mellea, Phytophthora cactorum, Agrobacterium tumefaciens* e dai nematodi *Pratylenchus vulnus, Pratylenchus penetrans*, *Meloidogyne hapla*, *Meloidogyne javanica;* tale assenza deve essere documentata.
3. Le piante devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito al momento dell'introduzione.
4. I contenitori, i cassoni utilizzati per la radicazione, per l'ambientamento e per i semenzai devono essere sollevati dal piano di calpestio.
5. Prima dell'utilizzo i cassoni utilizzati per la radicazione, per l'ambientamento e per i semenzai devono essere trattati con una soluzione di ipoclorito di sodio al 2% per almeno 20/30 minuti.
6. Dopo 30 anni dall'immissione le piante madri devono essere rinnovate previa verifica di tutti i requisiti previsti per l'accettazione di una pianta madre di "Pre-Base".
7. Qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio all'1% di cloro attivo.
8. Le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare libere dagli organismi nocivi elencati nella tabella di cui alla sezione 5 del presente capo, che tramite queste possono essere veicolati; tale assenza deve essere documentata mediante analisi la cui periodicità è definita sulla base di una valutazione del rischio.
9. Ogni cessione di materiale da parte del Centro di Premoltiplicazione (CP) deve essere registrata tempestivamente e comunicata secondo quanto stabilito dal presente decreto al Servizio Fitosanitario Regionale (SFR) competente per territorio.

ALLEGATO V
CAPO XIII - POMOIDEE

SEZIONE 2

Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari alla conservazione ed alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria "Base"

Parte A – Strutture

La conservazione delle piante madri di categoria "Base" deve essere effettuata in strutture che soddisfino i requisiti previsti all'allegato II Parte 5 del presente decreto.
La conservazione e la produzione dei materiali di categoria "Base" possono essere svolte all'aperto in campi di piante madri per marze (PMM) o ceppaie per portinnesti (PMP) previa autorizzazione secondo l'articolo. 34 comma 4 del presente decreto.

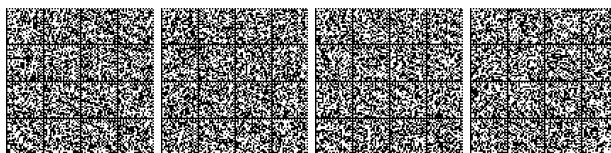
Parte B - Allevamento e Produzione

Strutture a prova di insetto

1. Il materiale di "Base" deve essere conservato e moltiplicato in serre a rete a prova di insetto e deve essere allevato in contenitori di adeguato volume.
2. Le piante madri di "Base" possono essere allevate per un massimo di 20 anni dall'immissione in screen house.
3. Il substrato utilizzato deve essere esente da *Chondrostereum purpureum, Verticillium dahliae, Verticillium albo-atrum, Armillariella mellea, Phytophthora cactorum*, *Agrobacterium tumefaciens* e dai nematodi *Pratylenchus vulnus, Pratylenchus penetrans*, *Meloidogyne hapla*, *Meloidogyne javanica*; tale assenza deve essere documentata.
4. Le piante devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito al momento dell'introduzione.
5. I contenitori, i cassoni utilizzati per la radicazione, per l'ambientamento e per i semenzai devono essere sollevati dal piano di calpestio.
6. Prima dell'utilizzo i cassoni utilizzati per la radicazione, per l'ambientamento e per i semenzai devono essere trattati con una soluzione di ipoclorito di sodio al 2% di cloro attivo per almeno 20-30 minuti.
7. Qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio all'1% di cloro attivo.
8. Le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare libere dagli organismi nocivi elencati nella tabella di cui alla sezione 5 del presente capo, che tramite queste possono essere veicolati; tale assenza deve essere documentata mediante analisi la cui periodicità è definita sulla base di una valutazione del rischio.
9. Ogni cessione di materiale da parte del Centro di Premoltiplicazione (CP) deve essere registrata tempestivamente e comunicata secondo quanto stabilito dal presente decreto al SFR competente per territorio.

Pieno campo

La conservazione e la produzione in campi di PMM e PMP devono rispondere ai seguenti requisiti:

1. essere ubicati in aree dichiarate idonee dal SFR competente per territorio, conformemente alla normativa fitosanitaria vigente, e comunque libere da piante ospiti di *Erwinia amylovora* per un raggio di 500 metri, in terreni privi di coltivazioni arboree da almeno 4 anni;

ALLEGATO V
CAPO XIII - POMOIDEE

2. essere realizzati su terreni che rispondano ai normali requisiti di idoneità agronomica e sanitaria ed esenti da *Chondrostereum purpureum, Verticillium dahliae, Verticillium albo-atrum, Armillariella mellea, Phytophthora cactorum*, *Agrobacterium tumefaciens* e dai nematodi *Pratylenchus vulnus, Pratylenchus penetrans*, *Meloidogyne hapla*, *Meloidogyne javanica;* tale assenza deve essere documentata;
3. le piante madri (PMM) devono essere innestate su portinnesti nanizzanti di categoria "Base";
4. il numero delle piante madri di "Base" non deve essere inferiore a 3 piante per varietà o clone;
5. le singole piante portamarze (PMM) o portaseme (PMS) devono essere numerate stabilmente in sito, all'atto dell'impianto, in modo progressivo;
6. i campi di PMM devono essere protetti da reti antigrandine;
7. le ceppaie per PMP sono prodotte secondo le seguenti modalità:
    a. possono essere attuate fino a tre fasi di premoltiplicazione;
    b. per realizzare la prima fase di premoltiplicazione (sezione incrementale) si utilizzano talee autoradicate, piantate in contenitori tipo "bins" o simili ed allevate a ceppaia in condizioni di isolamento (strutture con pareti e soffitto a prova di insetto); successivamente le talee e/o talee radicate così ottenute sono allevate in pieno campo per formare la prima ceppaia (CP1) secondo i requisiti previsti ai precedenti punti 1 e 2;
    c. le talee e/o talee radicate ottenute nella ceppaia (CP1) sono utilizzate per costituire la ceppaia di categoria "Base" (CP2) in pieno campo secondo i requisiti previsti ai precedenti punti 1 e 2;
    d. in pieno campo le parcelle devono essere complete e distinte per specie, portinnesto e clone; se lungo una stessa fila sono piantati portinnesti diversi, i due lotti vanno separati con una distanza di 3 metri;
8. la durata massima delle PMM è di 20 anni dall'impianto, di 15 anni per le ceppaie per PMP;
9. le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare libere dagli organismi nocivi elencati nella tabella di cui alla sezione 5 del presente capo, che tramite queste possono essere veicolati; tale assenza deve essere documentata mediante analisi la cui periodicità è definita sulla base di una valutazione del rischio;
10. ogni cessione di materiale da parte del Centro di Premoltiplicazione (CP) deve essere registrata tempestivamente e comunicata secondo quanto stabilito dal presente decreto al SFR competente per territorio.

Requisiti relativi al sito di produzione, al luogo di produzione o alla zona

Per tali requisiti si fa riferimento a quanto riportato all'allegato II parte 4 del presente decreto per i generi *Cydonia, Malus e Pyrus.*

ALLEGATO V
CAPO XIII - POMOIDEE

SEZIONE 3

Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria "Certificato"

Parte A - Campi di Piante Madri Portamarze (PMM)

I Campi di Piante Madri Portamarze (PMM) devono rispondere ai seguenti requisiti:

a. devono essere ubicati in aree dichiarate idonee, conformemente alla normativa fitosanitaria vigente, dal SFR competente per territorio, e comunque libere da piante ospiti di *Erwinia amylovora* per un raggio di 500 metri fatte salve prescrizioni più restrittive del SFR competente per territorio;
b. essere realizzati su terreni che rispondano ai normali requisiti di idoneità agronomica e sanitaria ed esenti da *Chondrostereum purpureum, Verticillium dahliae, Verticillium albo-atrum, Armillariella mellea, Phytophthora cactorum, Agrobacterium tumefaciens* e dai nematodi *Pratylenchus vulnus, Pratylenchus penetrans*, *Meloidogyne hapla*, *Meloidogyne javanica*; tale assenza deve essere documentata;
c. devono essere realizzati in terreni privi di coltivazioni arboree da almeno 4 anni; nel caso il terreno sia sottoposto a geodisinfestazione documentata, tale periodo si riduce a due anni;
d. nel caso il Campo di Piante Madri sia allestito in una struttura con reti a prova di insetto è ammessa la sostituzione delle Piante Madri previa l'adozione di idonei interventi agronomici documentati che garantiscano l'assenza degli organismi nocivi di cui al punto b. Il Campo di Piante Madri potrà ricevere un nuovo collaudo ufficiale previo l'accertamento dei requisiti fitosanitari da parte del SFR competente per territorio;
e. devono essere protetti da rete antigrandine;
f. le cultivar o mutanti geneticamente instabili devono essere innestati solo su portinnesti nanizzanti di categoria "Base";
g. la durata massima delle piante madri di varietà geneticamente "instabili" è di 10 anni dall'impianto;
h. la durata massima delle piante madri di varietà geneticamente "stabili" è di 15 anni dall'impianto;
i. le singole piante devono essere numerate stabilmente, all'atto dell'impianto, in modo progressivo;
j. le file devono essere complete e distinte per accessione, qualora su una stessa fila venissero allevate accessioni diverse, é obbligatoria la loro separazione con interspazio doppio; della disposizione delle piante deve essere prodotta apposita mappa che deve essere fornita annualmente al SFR competente per territorio e mantenuta aggiornata;
k. gli impianti devono essere attivamente difesi al fine della protezione dallo sviluppo di patogeni, parassiti ed infestanti; tutte le operazioni devono essere riportate sull'apposito registro di conduzione;
l. devono essere isolati dall'afflusso di acque superficiali;
m. condizioni diverse da quelle sopraccitate potranno essere preventivamente autorizzate dal Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale (QVI) sentito il SFR competente per territorio, su specifica richiesta del responsabile del Centro di moltiplicazione (CM).

Parte B - Campi di PMS e PMP

1. I Campi di piante madri portaseme (PMS) e ceppaia (PMP) devono rispondere ai seguenti requisiti:

a. devono essere ubicati in aree dichiarate idonee, conformemente alla normativa fitosanitaria vigente, dal SFR competente per territorio, e comunque libere da piante ospiti di *Erwinia amylovora* per un raggio di 500 metri fatte salve prescrizioni più restrittive del SFR competente per territorio;
b. essere realizzati su terreni che rispondano ai normali requisiti di idoneità agronomica e sanitaria ed esenti da *Chondrostereum purpureum, Verticillium dahliae, Verticillium. albo-atrum, Armillariella mellea, Phytophthora cactorum, Agrobacterium tumefaciens* e dai nematodi *Pratylenchus vulnus; Pratylenchus penetrans*, *Meloidogyne hapla*, *Meloidogyne javanica;* tale assenza deve essere documentata;
c. devono essere realizzati in terreni privi di coltivazioni arboree da almeno 4 anni; nel caso il terreno sia sottoposto a geodisinfestazione documentata, tale periodo si riduce a due anni;
d. le parcelle di PMS devono essere complete e distinte per varietà e clone e non sono ammesse in alcun caso varietà o cloni diversi sulla stessa fila; adeguata planimetria del campo deve essere fornita annualmente al SFR competente per territorio e mantenuta aggiornata;
e. le parcelle delle ceppaie devono essere complete e distinte per portinnesto e clone; qualora su una stessa fila venissero allevate accessioni diverse, é obbligatoria la loro separazione con una distanza di 3 metri; della disposizione delle piante deve essere prodotta apposita mappa che deve essere fornita annualmente al SFR competente per territorio e mantenuta aggiornata;
f. la durata massima dei campi di PMS è di 20 anni dall’impianto;
g. la durata massima delle ceppaie è di 15 anni dall’impianto;
h. gli impianti devono essere attivamente difesi al fine della protezione dallo sviluppo di patogeni, parassiti ed infestanti.

2. Nel caso il Campo di Piante Madri sia allestito in una struttura con reti a prova di insetto è ammessa la sostituzione delle Piante Madri previa l’adozione di idonei interventi agronomici documentati che garantiscano l’assenza degli organismi nocivi di cui al punto b. Il Campo di Piante Madri potrà ricevere un nuovo collaudo ufficiale previo l’accertamento dei requisiti fitosanitari da parte del SFR competente per territorio.
3. Condizioni diverse da quelle sopraccitate potranno essere preventivamente autorizzate dal QVI sentito il SFR competente per territorio, su specifica richiesta del responsabile del Centro di moltiplicazione (CM).

Parte C - Vivaio

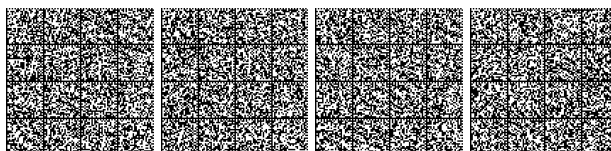
I vivai devono essere in possesso dei seguenti requisiti:

a. devono essere ubicati in aree dichiarate idonee, conformemente alla normativa fitosanitaria vigente, dal SFR competente per territorio, e comunque libere da frutteti di pomoidee per un raggio di 500 metri, distanze inferiori dovranno essere conformi a quanto previsto all’art.6 comma 2 del D.M. 13 agosto 2020 e successive modifiche;
b. devono essere realizzati su terreni che non abbiano ospitato coltivazioni arboree da almeno 2 anni e che rispondano ai normali requisiti di idoneità agronomica e sanitaria ed esenti da *Chondrostereum purpureum, Verticillium dahliae, Verticillium. albo-atrum, Armillariella mellea, Phytophthora cactorum, Agrobacterium tumefaciens* e dai nematodi *Pratylenchus vulnus, Pratylenchus penetrans*, *Meloidogyne hapla*, *Meloidogyne javanica;* tale assenza deve essere documentata;
c. nel caso le piante siano allevate in vaso in ambiente confinato, l’area destinata all’allevamento in contenitore deve essere isolata dall’afflusso di acque superficiali e contemplare una fascia di bordo, tenuta libera da vegetazione, di almeno 2 m;

ALLEGATO V
CAPO XIII - POMOIDEE

d. gli impianti devono essere difesi da patogeni, parassiti ed infestanti;
e. le piante devono essere suddivise in lotti omogenei, ben individuabili, riportati su mappa;
f. le parcelle devono essere omogenee, bene individuabili e separate da altro materiale vivaistico di categoria “CAC”; costituite da file complete e distinte per specie, varietà e clone; possono essere ammesse su una stessa fila diverse varietà o cloni, a condizioni che siano separate da un interspazio non inferiore a m 1 e chiaramente evidenziato;
g. il ciclo produttivo delle piante da certificare non deve superare i 3 anni dalla messa a dimora;
h. il terreno deve essere isolato dall’afflusso delle acque superficiali e sub-superficiali.

Requisiti relativi al sito di produzione, al luogo di produzione o alla zona

Per tali requisiti si fa riferimento a quanto riportato all’allegato II parte 4 del presente decreto per i generi *Cydonia, Malus e Pyrus.*

ALLEGATO V
CAPO XIII - POMOIDEE

SEZIONE 4

Mezzi necessari per la produzione *in vitro* di materiale di categoria “Pre-Base”, “Base” e “Certificato”

Parte A - Produzione di materiale *in vitro* Categoria “Pre-Base” e “Base"

1. La produzione *in vitro* e l’ambientamento di materiali di categoria “Pre-Base” e “Base” viene effettuata secondo le modalità ed i requisiti previsti dall’art. 78 del presente decreto.
2. I materiali di categoria “Pre-Base” e “Base” devono essere tenuti separati dal materiale di propagazione di qualsiasi altra categoria per mezzo di separatori fisici che ne assicurino l'isolamento a fini fitosanitari.
3. I prelievi degli espianti per la micropropagazione (moltiplicazione *in vitro* attraverso gemme ascellari) devono essere effettuati solo su individui coltivati presso i Centri di Conservazione per la Premoltiplicazione (CCP).
4. La fase successiva può prevedere un periodo di stabilizzazione *in vitro* del materiale non superiore ai 6 mesi, seguito da un numero massimo di 8 subcolture per tutte le specie o gruppi di specie. Eventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi.
5. Il rinnovo del materiale in premoltiplicazione, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte, deve avvenire entro 2 anni dall’espianto iniziale.
6. Dopo tale periodo si ripartirà con un nuovo prelievo di espianti dal CCP.

Parte B - Produzione di materiale *in vitro* Categoria “Certificato

1. La moltiplicazione *in vitro* per la produzione di materiale di categoria “Certificato” deve avvenire a partire da espianti o vasi di coltura di categoria “Pre Base” o “Base” provenienti da un CCP o Centro di premoltiplicazione (CP) riconosciuto.
2. Nella fase di moltiplicazione *in vitro* sarà possibile raggiungere un numero massimo di 12 subcolture. Eventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi.
3. Il rinnovo del materiale in moltiplicazione, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte, deve avvenire entro 2 anni dall’inizio della fase stessa di moltiplicazione. Dopo tale periodo si ripartirà con nuovo materiale “Pre-Base” o “Base” fornito da un CCP o CP riconosciuto.
4. In caso di necessità, al fine di costituire una cospicua quantità di materiale di partenza da moltiplicare, su specifica richiesta al QVI è consentita una ulteriore successione di moltiplicazioni di 20 subcolture, per un totale massimo complessivo (dalla stabilizzazione alla radicazione) di 20 trapianti.

Parte C - Norme di coltivazione per la produzione di materiale di categoria “Pre-Base”, “Base” e “Certificato”

1. Non è ammessa la micropropagazione di cloni chimerici per l’elevato rischio di non corrispondenza delle piante micropropagate al fenotipo di partenza.
2. Durante tutte le fasi della coltura *in vitro* (moltiplicazione, allungamento e radicazione) i laboratori devono adottare le seguenti precauzioni:

a. i substrati di coltura non dovranno indurre crescite e proliferazione superiore a 5 nuovi assi per singola subcoltura;
b. nella composizione del substrato non è ammesso l’uso di TDZ (Thidiazuron) e di altre sostanze con possibile azione mutagena; non sono altresì consentiti sistemi di coltura con organismi batterici per agevolare specifiche fasi;
c. eliminazione di ogni coltura che presenti proliferazione di tessuto indifferenziato (callo);

ALLEGATO V
CAPO XIII - POMOIDEE

d. eliminazione della parte basale del ciuffo di germogli al momento del trapianto ove è più frequente la proliferazione di tessuto indifferenziato;
e. utilizzazione esclusiva di germogli originati da gemme ascellari;
f. eliminazione delle colture vitrescenti e/o con altre anomalie morfofisiologiche (fasciazioni in particolare).

3. I vasi di coltura del materiale di "Base" e "Certificato" devono essere mantenuti in un settore ben identificabile e distinto del laboratorio e contrassegnati singolarmente, in modo da essere agevolmente identificabili, tramite etichette numerate, contenenti le informazioni necessarie ad identificare il contenuto (varietà, clone, data ingresso del clone, numero di subcoltura, data movimento).
4. Le operazioni di trapianto e lavorazione devono essere annotate giornalmente su di un registro di prima nota, e settimanalmente, su apposito registro di carico e scarico, con pagine numerate progressivamente. Tale registro deve essere conservato presso il laboratorio. Nel caso di registro informatico il programma deve mantenere traccia delle modifiche apportate.
5. L'ambientamento del materiale deve essere effettuato in serre o tunnel destinati esclusivamente a questo scopo, non è quindi ammesso l'ambientamento di materiale non certificato negli stessi.

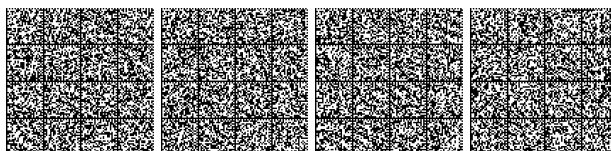
ALLEGATO V
CAPO XIII - POMOIDEE

SEZIONE 5

Malattie e organismi nocivi di cui deve essere accertata l'assenza nelle piante madri di categoria "Pre-Base", "Base" e "Certificato" e nel materiale di categoria "Pre-Base", "Base" e "Certificato"

MELO		
ORGANISMO NOCIVO/MALATTIA	**ACRONIMO**	**CODICE EPPO**
VIRUS		
Cherry rasp leaf virus	CRLV	CRLV00
Tomato ringspot virus	ToRSV	TORSV0
Apple mosaic virus	ApMV	APMV00
Apple stem pitting virus	ASPV	ASPV00
Apple chlorotic leaf spot virus	ACLSV	ACLSV0
Apple stem grooving virus	ASGV	ASGV00
Tobacco ringspot virus	TRSV	TRSV00
VIROIDI		
Apple dimple fruit viroid	ADFVd	ADFVD0
Apple scar skin viroid/Dapple apple	ASSVd /DAVd	ASSVD0
FITOPLASMI		
'*Ca.* Phytoplasma mali'		PHYPMA
MALATTIE DA AGENTI VIRUS-SIMILI		
Apple rubbery wood agent		ARW000
Apple flat limb agent		AFL000
Apple star crack agent		APHW00
Apple chat fruit		APCF00
Apple russet ring		APLP00
Apple green crinkle		APGC00
Apple rough skin		APRSK0
Apple russet wart		
Bumpy fruit of Ben Davis		
Apple ring spot		
BATTERI		
Erwinia amylovora		ERWIAM
Agrobacterium tumefaciens		AGRBTU
Pseudomonas syringae pv. *syringae*		PSDMSY
FUNGHI		
Chondrostereum purpureum		STERPU
Armillariella mellea		ARMIME
Neonectria ditissima		NECTGA
Verticillium dahliae		VERTAA
Verticillium albo-atrum		VERTDA
Phytophthora cactorum		PHYTCC
Glomerella cingulata		GLOMCI
Sclerophora pallida		SKLPPA
Neofabraea alba		PEZIAL
Neofabrea malicorticis		PEZIMA
Phyllosticta solitaria		PHYSSL

ALLEGATO V
CAPO XIII - POMOIDEE

NEMATODI		
Meloidogyne hapla		MELGHA
Pratylenchus vulnus		PRATVU
Pratylenchus penetrans		PRATPE
Meloidogyne javanica		MELGJA
INSETTI e ACARI		
Eriosoma lanigerum		ERISLA
Psylla spp.		IPSYLG

ALLEGATO V
CAPO XIII - POMOIDEE

PERO e COTOGNO		
ORGANISMO NOCIVO/MALATTIA	**ACRONIMO**	**CODICE EPPO**
VIRUS		
Apple stem pitting virus	ASPV	ASPV00
Apple chlorotic leaf spot virus	ACLSV	ACLSV00
Apple stem grooving virus	ASGV	ASGV00
VIROIDI		
Pear blister canker viroid	PBCVd	PBCVD00
Apple scar skin viroid	ASSVd	ASSVd00
FITOPLASMI		
'Ca. Phytoplasma pyri'		PHYPPY
MALATTIE DA AGENTI VIRUS-SIMILI		
Apple rubbery wood agent		ARW000
Pear bark necrosis agent		PRBN00
Pear bark split agent		PRBS00
Pear rough bark agent		PRRB00
Quince yellow blotch agent		ARW000
Pear bud drop agent		PRBD00
BATTERI		
Erwinia amylovora		ERWIAM
Agrobacterium tumefaciens		AGBTU
Pseudomonas syringae pv. *syringae*		PSDMSY
Xylella fastidiosa		XYLEFA
FUNGHI		
Chondrostereum purpureum		STERPU
Armillariella mellea		ARMIME
Neonectria ditissima		NECTGA
Verticillium dahliae		VERTDA
Verticillium albo-atrum		VERTAA
Phytophthora cactorum		PHYTCC
Glomerella cingulata		GLOMCI
Neofabraea alba		PEZIAL
Sclerophora pallida		SKLPPA
Neofabrea malicorticis		PEZIMA
Phyllosticta solitaria		PHYSSL
NEMATODI		
Meloidogyne hapla		MELGHA
Meloidogyne javanica		MELGJA
Pratylenchus vulnus		PRATVU
Pratylenchus penetrans		PRATPE
INSETTI e ACARI		
Eriosoma lanigerum		ERISLA
Psylla spp.		IPSYLG

ALLEGATO V
CAPO XIII - POMOIDEE

SEZIONE 6

Controlli fitosanitari

Parte A - Materiale categoria “Pre-Base” e “Base”

Controlli visivi: da compiersi su tutte le piante presenti, in concomitanza dei periodi di maggiore espressione sintomatica, secondo le procedure riportate nella Tabella 1 del presente capo.

Controlli di laboratorio:

1. tutte le piante madri categoria “Pre-Base” in conservazione per la premoltiplicazione devono essere controllate alla loro introduzione nel CCP;
2. tutte le piante madri categoria “Pre-Base” e “Base” presenti rispettivamente nei CCP e nei CP in strutture di cui all’allegato II Parte 5 del presente decreto, devono essere sottoposte agli accertamenti sanitari secondo le procedure riportate nella Tabella 1 del presente capo;
3. nei CP in pieno campo una percentuale rappresentativa delle piante madri presenti deve essere singolarmente sottoposta agli accertamenti sanitari secondo le procedure riportate nella Tabelle 1 del presente capo.

Parte B - Materiale categoria “Certificato”

Materiale nei campi di piante madri per marze e per portinnesti.

Controlli visivi: da compiersi su tutte le piante presenti, in concomitanza dei periodi di maggiore espressione sintomatica, secondo le procedure riportate nella Tabella 2 del presente capo;

Controlli di laboratorio: Le piante madri categoria “certificato” presenti nei CPM devono essere sottoposte agli accertamenti sanitari secondo le procedure riportate nella tabella 2 del presente capo.

Materiale nei vivai

Controlli visivi: da compiersi su tutte le piante presenti, in concomitanza dei periodi di maggiore espressione sintomatica, secondo le procedure riportate nella Tabella 2 del presente capo;

Controlli di laboratorio: in caso di dubbi.

Parte C - Controlli su terreno e sui substrati impiegati in ogni fase
Saggi diagnostici: da eseguirsi sui terreni e substrati mediante tecniche di laboratorio indicate nelle tabelle da 1 a 2 del presente capo.

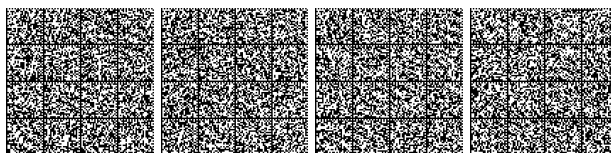
Modalità di campionamento:

- terreno: prima dell’impianto e prima di qualsiasi lavorazione profonda, saranno prelevati 5 campioni per ettaro ciascuno costituito da 10 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro;
- substrati: sarà prelevato un campione ogni 5 m^3, costituito da 10 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro.

ALLEGATO V
CAPO XIII - POMOIDEE

Tabella 1: Procedure per la verifica dello stato sanitario delle piante madri portamarze, portaseme e portinnesti di categoria “Pre-Base” e “Base”

MELO

Organismo nocivo/malattia	CONTROLLI				
	Osservazioni visive		**Saggio di laboratorio**		
	Periodicità	**Epoca**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**Saggio**
VIRUS					
CRLV	Annuale	Dalla ripresa vegetativa all’autunno	Solo all’ingresso	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C: foglie con picciolo	Molecolare
ToRSV			Annuale per portamarze Ogni 15 anni per i portinnesti e portasemi		Sierologico e/o Molecolare
ACLSV					
ASGV					
ApMV					
ASPV					
TRSV					
VIROIDI					
ADFVd	Annuale	Dalla ripresa vegetativa sino alla maturazione dei frutti	Ogni 15 anni	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C: foglie con picciolo	Molecolare
ASSVd					
FITOPLASMI					
‘*Ca*. Phytoplasma mali’	Annuale	Dalla ripresa vegetativa all’autunno.	Ogni 15 anni in strutture a prova di insetto Ogni 3 anni se non in strutture a prova di insetto	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C: piccioli e nervature fogliari, floema di rametti. Su una parte rappresentativa di piante madri	Molecolare
MALATTIE DA AGENTI VIRUS-SIMILI					
Apple rubbery wood agent	Annuale		Ogni 15 anni	Autunno-inverno: gemme, tessuto corticale	Biologico

ALLEGATO V
CAPO XIII - POMOIDEE

Apple flat limb agent		Dalla ripresa vegetativa all’autunno			
Apple star crack agent					
Apple chat fruit					
Apple russet ring					
Apple green crinkle					
Apple rough skin					
Apple russet wart					
Bumpy fruit of Ben Davis					
Apple ring spot					
BATTERI					
Erwinia amylovora	Annuale	Dalla ripresa vegetativa all’autunno	Ogni 15 anni e in caso di dubbi	Dalla ripresa vegetativa: pianta con radici o tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Molecolare
Agrobacterium tumefaciens					
Pseudomonas syringae pv. *syringae*					
FUNGHI					
Phyllosticta solitaria	Annuale	Dalla ripresa vegetativa all’autunno	Ogni 15 anni e in caso di dubbi	Dalla ripresa vegetativa: pianta con radici o tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Sierologico e/o Molecolare
Chondrostereum purpureum					
Armillariella mellea					
Neonectria ditissima					
Verticillium dahliae					

ALLEGATO V
CAPO XIII - POMOIDEE

Verticillium albo-atrum					
Phytophthora cactorum					
Glomerella cingulata					
Sclerophora pallida					
Neofabraea alba					
Neofabrea malicorticis					
NEMATODI					
Meloidogyne hapla	Annuale	Dalla ripresa vegetativa all'autunno	Ogni 15 anni e in caso di dubbi	Dalla ripresa vegetativa: pianta con radici o tessuto vegetale sintomatico	Microscopia e/o Molecolare
Pratylenchus vulnus					
Meloidogyne javanica					
Pratylenchus penetrans					
INSETTI E ACARI					
Eriosoma lanigerum	Annuale	Dalla ripresa vegetativa all'autunno	Ogni 15 anni e in caso di dubbi	Dalla ripresa vegetativa: pianta o tessuto vegetale sintomatico	Microscopia e/o Molecolare
Psylla spp.					

ALLEGATO V
CAPO XIII - POMOIDEE

PERO e COTOGNO

Organismo nocivo/malattia	**CONTROLLI**				
	Osservazioni visive		**Saggio di laboratorio**		
	Periodicità	**Epoca**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**Saggio**
VIRUS					
ACLSV ASGV ASPV	Annuale	Dalla ripresa vegetativa all'autunno	Annuale per portamarze Ogni 15 anni per i portinnesti e portasemi	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C: foglie con picciolo	Sierologico e/o Molecolare
VIROIDI					
ASSVd PBCVd	Annuale	Dalla ripresa vegetativa sino alla maturazione dei frutti	Ogni 15 anni	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C: foglie con picciolo	Molecolare
FITOPLASMI					
'Ca. Phytoplasma pyri' (SOLO PER PERO)	Annuale	Dalla ripresa vegetativa all'autunno.	Ogni 15 anni in strutture a prova di insetto Ogni 3 anni se non in strutture a prova di insetto	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C: piccioli e nervature fogliari, floema di rametti. Su una parte rappresentativa di piante madri	Molecolare
MALATTIE DA AGENTI VIRUS-SIMILI					
Apple rubbery wood agent Pear bark necrosis agent Pear bark split agent Pear rough bark agent Quince yellow blotch agent	Annuale	Dalla ripresa vegetativa all'autunno	Ogni 15 anni	Autunno-inverno: gemme, tessuto corticale	Biologico

ALLEGATO V
CAPO XIII - POMOIDEE

Pear bud drop agent					
BATTERI					
Erwinia amylovora	Annuale	Dalla ripresa vegetativa all'autunno	Ogni 15 anni e in caso di dubbi	Dalla ripresa vegetativa: pianta con radici o tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Molecolare
Agrobacterium tumefaciens					
Pseudomonas syringae pv. *syringae*					
Xylella fastidiosa					
FUNGHI					
Phyllosticta solitaria	Annuale	Dalla ripresa vegetativa all'autunno	Ogni 15 anni e in caso di dubbi	Dalla ripresa vegetativa: pianta con radici o tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Sierologico e/o Molecolare
Chondrostereum purpureum					
Armillariella mellea					
Neonectria ditissima					
Verticillium dahliae					
Verticillium albo-atrum					
Phytophthora cactorum					
Glomerella cingulata					
Sclerophora pallida					
Neofabraea alba					
Neofabrea malicorticis					
NEMATODI					

ALLEGATO V
CAPO XIII - POMOIDEE

Meloidogyne hapla	Annuale	Dalla ripresa vegetativa all'autunno	Ogni 15 anni e in caso di dubbi	Dalla ripresa vegetativa: pianta con radici o tessuto vegetale sintomatico	Microscopia e/o Molecolare
Pratylenchus vulnus					
Meloidogyne javanica					
Pratylenchus penetrans					
INSETTI E ACARI					
Eriosoma lanigerum	Annuale	Dalla ripresa vegetativa all'autunno	Ogni 15 anni e in caso di dubbi	Dalla ripresa vegetativa: pianta o tessuto vegetale sintomatico	Microscopia e/o Molecolare
Psylla spp.					

ALLEGATO V
CAPO XIII - POMOIDEE

Tabella 2: Procedure per la verifica dello stato sanitario delle piante madri portaseme e portamarze di categoria "Certificato"

MELO

Organismo nocivo/malattia	**CONTROLLI**				
	Osservazioni visive		**Saggio di laboratorio**		
	Periodicità	**Epoca**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**Saggio**
VIRUS					
CRLV	Annuale	Dalla ripresa vegetativa all'autunno	Ogni 15 anni	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C: Foglie con picciolo. Su una parte rappresentativa di piante madri	Molecolare
ToRSV ACLSV ASGV ApMV ASPV TRSV					Sierologico e/o Molecolare
VIROIDI					
ADFVd ASSVd	Annuale	Dalla ripresa vegetativa sino alla maturazione dei frutti	In caso di dubbi	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C. Foglie con picciolo.	Molecolare
FITOPLASMI					
'*Ca*. Phytoplasma mali'	Annuale	Dalla ripresa vegetativa all'autunno.	Ogni 15 anni in strutture a prova di insetto Ogni 5 anni se non in strutture a prova di insetto	Dalla ripresa vegetativa all'autunno. Piccioli e nervature fogliari, floema di rametti. Su una parte rappresentativa di piante madri	Molecolare
MALATTIE DA AGENTI VIRUS-SIMILI					
Apple rubbery wood agent Apple flat limb agent	Annuale	Dalla ripresa vegetativa all'autunno	In caso di dubbi	Gemme, tessuto corticale: autunno-inverno	Biologico

ALLEGATO V
CAPO XIII - POMOIDEE

Apple star crack agent					
Apple chat fruit					
Apple russet ring					
Apple green crinkle					
Apple rough skin					
Apple russet wart					
Bumpy fruit of Ben Davis					
Apple ring spot					
BATTERI					
Erwinia amylovora	Annuale	Dalla ripresa vegetativa all’autunno	In caso di dubbi	Dalla ripresa vegetativa: pianta con radici o tessuto vegetale sintomatico	Molecolare
Agrobacterium tumefaciens					
Pseudomonas syringae pv. *syringae*					
FUNGHI					
Phyllosticta solitaria	Annuale	Dalla ripresa vegetativa all’autunno	In caso di dubbi	Dalla ripresa vegetativa: pianta con radici o tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Sierologico e/o Molecolare
Chondrostereum purpureum					
Armillariella mellea					
Neonectria ditissima					
Verticillium dahliae					
Verticillium albo-atrum					
Phytophthora cactorum					

ALLEGATO V
CAPO XIII - POMOIDEE

Glomerella cingulata					
Sclerophora pallida					
Neofabraea alba					
Neofabrea malicorticis					
NEMATODI					
Meloidogyne hapla	Annuale	Dalla ripresa vegetativa all'autunno	In caso di dubbi	Dalla ripresa vegetativa: pianta con radici o tessuto vegetale sintomatico	Microscopia e/o Molecolare
Pratylencus vulnus					
Meloidogyne javanica					
Pratylencus penetrans					
INSETTI E ACARI					
Eriosoma lanigerum	Annuale	Dalla ripresa vegetativa all'autunno	In caso di dubbi	Dalla ripresa vegetativa: pianta o tessuto vegetale sintomatico	Microscopia e/o Molecolare
Psylla spp.					

ALLEGATO V
CAPO XIII - POMOIDEE

PERO e COTOGNO

Organismo nocivo/malattia	CONTROLLI				
	Osservazioni visive		Saggio di laboratorio		
	Periodicità	**Epoca**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**Saggio**
VIRUS					
ACLSV ASGV ASPV	Annuale	Dalla ripresa vegetativa all'autunno	Ogni 15 anni	Foglie con picciolo: dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C Su una parte rappresentativa di piante madri	Sierologico e/o Molecolare
VIROIDI					
ASSVd PBCVd	Annuale	Dalla ripresa vegetativa sino alla maturazione dei frutti	In caso di dubbi	Foglie con picciolo: dalla ripresa vegetativa all'autunno	Molecolare
FITOPLASMI					
'*Ca.* Phytoplasma pyri' (SOLO PER PERO)	Annuale	Dalla ripresa vegetativa all'autunno.	Ogni 15 anni in strutture a prova di insetto Ogni 5 anni se non in strutture a prova di insetto	Piccioli e nervature fogliari, floema di rametti: dalla ripresa vegetativa all'autunno. Su una parte rappresentativa di piante madri	Molecolare
MALATTIE DA AGENTI VIRUS-SIMILI					
Apple rubbery wood agent Pear bark necrosis agent Pear bark split agent Pear rough bark agent Quince yellow blotch agent	Annuale	Dalla ripresa vegetativa all'autunno	In caso di dubbi	Gemme, tessuto corticale: autunno-inverno	Biologico

ALLEGATO V
CAPO XIII - POMOIDEE

Pear bud drop agent					
BATTERI					
Erwinia amylovora	Annuale	Dalla ripresa vegetativa all’autunno	In caso di dubbi	Dalla ripresa vegetativa: pianta con radici o tessuto vegetale sintomatico	Molecolare
Agrobacterium tumefaciens					
Pseudomonas syringae pv. *syringae*					
Xylella fastidiosa					
FUNGHI					
Phyllosticta solitaria	Annuale	Dalla ripresa vegetativa all’autunno	In caso di dubbi	Dalla ripresa vegetativa: pianta con radici o tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Sierologico e/o Molecolare
Chondrostereum purpureum					
Armillariella mellea					
Neonectria ditissima					
Verticillium dahliae					
Verticillium albo-atrum					
Phytophthora cactorum					
Glomerella cingulata					
Sclerophora pallida					
Neofabraea alba					
Neofabrea malicorticis					
NEMATODI					

ALLEGATO V
CAPO XIII - POMOIDEE

Meloidogyne hapla *Meloidogyne javanica* *Pratylencus vulnus* *Pratylencus penetrans*	Annuale	Dalla ripresa vegetativa all'autunno	In caso di dubbi	Dalla ripresa vegetativa: pianta con radici o tessuto vegetale sintomatico	Microscopia e/o Molecolare
INSETTI E ACARI					
Eriosoma lanigerum *Psylla* spp.	Annuale	Dalla ripresa vegetativa all'autunno	In caso di dubbi	Dalla ripresa vegetativa: pianta o tessuto vegetale sintomatico	Microscopia e/o Molecolare

ALLEGATO V
CAPO XIII - POMOIDEE

SEZIONE 7

Controlli di corrispondenza varietale

I controlli di corrispondenza varietale sono basati su osservazioni pomologiche e fenologiche. Inoltre possono essere effettuati anche con il supporto di tecniche molecolari.

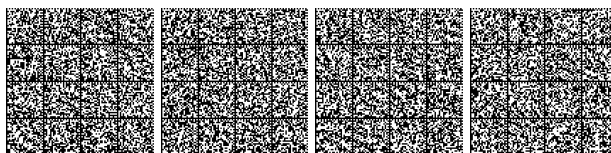
Parte A - Sul materiale in conservazione per la premoltiplicazione (CCP) e sul materiale in premoltiplicazione (CP) in screen house

1. La certificazione di corrispondenza varietale per le cultivar e per i portinnesti è rilasciata dal SFR competente per territorio, dopo aver osservato un ciclo vegetativo e produttivo sufficiente a permettere di valutare la piena corrispondenza al fenotipo nel periodo di massima espressione fenologica.
2. I controlli feno-pomologici nella fase di conservazione sono effettuati durante le fasi principali del ciclo vegetativo.
3. La certificazione della rispondenza varietale per le cultivar di pomoidee può essere rilasciata solo dopo aver osservato almeno due fruttificazioni sufficienti a permettere la piena rispondenza al fenotipo, riportato nella descrizione ufficiale o nella descrizione che accompagna la domanda di registrazione del materiale in osservazione.
4. Al fine di verificare la rispondenza varietale di ogni pianta madre di “Pre-Base” in conservazione, sono utilizzate 4 piante di monitoraggio ottenute dalla propagazione agamica delle candidate Piante Madri di Pre-Base mediante innesto su portinnesti di categoria “Certificato” nanizzanti o che comunque favoriscono la precoce fruttificazione. Qualora la premoltiplicazione o la moltiplicazione si svolga direttamente in pieno campo con piante madri fruttificanti, non si rende necessario il monitoraggio delle piante in conservazione
5. Per il rilascio della certificazione di rispondenza varietale può anche essere utilizzata la caratterizzazione molecolare (analisi del DNA) dove attuabile.
6. In questo caso la rispondenza varietale viene verificata attraverso analisi del DNA mediante microsatelliti SSR su una base di non meno di 10 "coppie di primer", forniti dal costitutore all’atto della richiesta di accettazione della candidata pianta madre di “Pre-Base” oppure scelte dal CCP in cui è depositata la pianta madre.

Parte B - Sul materiale in premoltiplicazione (CP) in pieno campo

1. La certificazione di corrispondenza varietale per le cultivar e per i portinnesti è rilasciata dal SFR competente per territorio, dopo aver osservato un ciclo vegetativo e produttivo sufficiente a permettere di valutare la piena corrispondenza al fenotipo, riportato nella descrizione ufficiale (o nella descrizione che accompagna la domanda di registrazione) della accessione.
2. Per le varietá geneticamente stabili il prelievo di materiale di “Base” riguarda l’intera pianta madre, mentre per le varietá geneticamente instabili il prelievo è limitato solo alle marze presenti su legno fruttificante con frutti rispondenti. Il controllo pomologico in questa fase deve essere effettuato ogni anno per ogni pianta presente nel CP, prima del prelievo del materiale di propagazione nelle cultivar estivi/autunnali e durante l’anno antecedente al taglio per le cultivar invernali.
3. La certificazione di rispondenza varietale per i portinnesti clonali è rilasciata dopo le osservazioni di almeno 1 ciclo vegetativo completo, in ceppaia, sufficiente per verificare la rispondenza al fenotipo

Parte C - Sul materiale nei campi di piante madri (CM) per marze e per portinnesti

1 La certificazione di corrispondenza varietale per le cultivar e per i portinnesti è rilasciata dal

SFR competente per territorio, dopo aver osservato un ciclo vegetativo e produttivo sufficiente a permettere di valutare la piena corrispondenza al fenotipo, riportato nella descrizione ufficiale (o nella descrizione che accompagna la domanda di registrazione) della accessione.

2 Per le cultivar geneticamente instabili tale controllo del fenotipo deve essere integrato con il controllo dei frutti ripetuto ogni anno per ogni pianta presente nel Campo di piante madri (CM), prima del prelievo del materiale di propagazione nelle cultivar estivi/autunnali e durante l'anno antecedente al taglio per le cultivar invernali.

Parte D - Sul materiale nei vivai

I controlli feno-pomologici nella fase di vivaio sono effettuati durante le fasi principali del ciclo vegetativo in corrispondenza dei controlli sanitari.

ALLEGATO V
CAPO XIV - PRUNOIDEE

CAPO XIV – PRUNOIDEE

SEZIONE 1

Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari alla conservazione ed alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria “Pre-Base” e “Base”

Parte A - Strutture

La conservazione delle piante madri di categoria “Pre-Base” e di categoria “Base” deve essere effettuata in strutture che soddisfino i requisiti previsti all’allegato II Parte 5 del presente decreto.

Parte B - Allevamento e produzione

1. Il materiale di “Pre-Base” e “Base” deve essere conservato e moltiplicato in screen house e deve essere allevato in contenitori di adeguato volume.
2. Il substrato utilizzato deve essere esente dai nematodi *Longidorus elongatus, L. attenuatus, L. macrosoma, Xiphinema diversicaudatum, X. rivesi*, *Pratylenchus vulnus, P. penetrans*, *Meloidogyne arenaria*, *M. incognita, M. javanica* dai funghi *Armillariella mellea, Phytophthora cactorum, Rosellinia necatrix, Verticillium dahliae* e *Chondrostereum purpureum* e dal batterio *Agrobacterium tumefaciens,* tale assenza deve essere documentata.
3. Le piante devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito al momento dell’introduzione.
4. I contenitori, i cassoni utilizzati per la radicazione, per l’ambientamento e per i semenzai devono essere sollevati dal piano di calpestio.
5. Prima dell’utilizzo i cassoni utilizzati per la radicazione, per l’ambientamento e per i semenzai devono essere trattati con una soluzione di ipoclorito di sodio al 2% per almeno 20/30 minuti.
6. Le piante madri di “Pre-Base” possono essere allevate per un massimo di 30 anni dall’immissione in screen house; le piante madri di “Base” possono essere allevate per un massimo di 20 anni.
7. Qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio all’1% di cloro attivo.
8. Le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare libere dagli organismi nocivi elencati nella tabella di cui alla sezione 4 del presente capo, che tramite queste possono essere veicolati; tale assenza deve essere documentata mediante analisi la cui periodicità è definita sulla base di una valutazione del rischio.
9. Ogni cessione di materiale da parte del Centro di Premoltiplicazione (CP) deve essere registrata tempestivamente e comunicata secondo quanto stabilito dal presente decreto al Servizio Fitosanitario Regionale (SFR) competente per territorio.

Requisiti relativi al sito di produzione, al luogo di produzione o alla zona

Per la categoria “Base”, per tali requisiti si fa riferimento a quanto riportato all’allegato II parte 4 del presente decreto per il genere *Prunus.*

ALLEGATO V
CAPO XIV - PRUNOIDEE

SEZIONE 2

Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria "Certificato"

Parte A - Campi di Piante Madri

I campi di piante madri certificate, portamarze (PMM) e portasemi (PMS), devono rispondere ai seguenti requisiti:

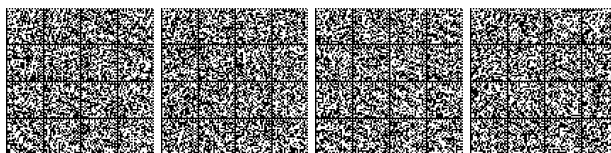
a. devono essere ubicati in aree dichiarate idonee dal SFR competente per territorio, esenti da focolai di Sharka (virus della vaiolatura delle drupacee - PPV) e da organismi nocivi da quarantena;
b. devono essere realizzati su terreni che non abbiano ospitato da almeno 5 anni altre specie arboree; nel caso il terreno sia sottoposto a geodisinfestazione documentata, tale periodo si riduce a due anni;
c. nel caso il Campo di Piante Madri sia allestito in una struttura con reti a prova di insetto è ammessa la sostituzione delle Piante Madri previa l'adozione di idonei interventi agronomici documentati che garantiscano l'assenza degli organismi nocivi di cui al punto d. Il Campo di Piante Madri potrà ricevere un nuovo collaudo ufficiale previo l'accertamento dei requisiti fitosanitari da parte del SFR competente per territorio;
d. in ogni caso i terreni devono rispondere ai normali requisiti di idoneità agronomica e sanitaria, esenti dai nematodi *Longidorus elongatus, L. attenuatus, L. macrosoma, Xiphinema diversicaudatum, X. rivesi*, *Pratylenchus vulnus, P. penetrans*, *Meloidogyne arenaria*, *M. incognita, M. javanica* dai funghi *Armillariella mellea, Phytophthora cactorum, Rosellinia necatrix, Verticillium dahliae* e *Chondrostereum purpureum* e dal batterio *Agrobacterium tumefaciens*; tale assenza deve essere documentata;
e. devono essere localizzati in zone isolate o posti a distanza da altre piante di prunoidee, salvo diverse prescrizioni più restrittive del SFR competente per territorio, ad almeno
    i. 600 metri, nel caso di PMS di ciliegio e magaleppo;
    ii. 300 metri, nel caso di PMS di albicocco, mandorlo, pesco, susino;
    iii. 300 metri nel caso di PMM; nel caso venga approntata una protezione con reti anti insetto, ciò comporterà la riduzione della distanza a 20 metri;
f. devono avere una fascia di bordo di almeno 10 metri; su indicazione del SFR competente per territorio tali limiti possono essere ridotti qualora sia accertata l'assenza dei suddetti nematodi nei campi limitrofi oppure siano approntate apposite barriere di protezione (fossati, scoline);
g. devono essere isolati dall'afflusso di acque superficiali;
h. le piante devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito;
i. nel campo le file devono essere complete e distinte per accessione, qualora su una stessa fila venissero allevate accessioni diverse, é obbligatoria la loro separazione con interspazio doppio;
j. le PMM possono essere allevate al massimo per 15 anni dall'impianto;
k. le PMS possono essere allevate al massimo per 20 anni dall'impianto;
l. le piante madri per portinnesti da ceppaia possono essere allevate al massimo per 15 anni dall'impianto;
m. gli impianti devono essere attivamente difesi al fine di contenere lo sviluppo di patogeni, parassiti ed infestanti;
n. qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio all'1% di cloro attivo;
o. condizioni diverse da quelle sopraccitate potranno essere preventivamente autorizzate dal Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale (QVI),

sentito il SFR competente per territorio, su specifica richiesta del responsabile del Centro di moltiplicazione (CM).

Parte B - Vivai (Semenzai, Nestai e Piantonai e strutture per la radicazione e l'ambientamento)

1. I vivai di piante certificabili devono essere ubicati in aree dichiarate idonee dal SFR competente per territorio, esenti da focolai di Sharka (virus della vaiolatura delle drupacee - PPV) e da organismi nocivi da quarantena salvo ulteriori prescrizioni del SFR competente per territorio.
2. I terreni ed i substrati utilizzati devono essere esenti dai nematodi *Longidorus elongatus, L. attenuatus, L. macrosoma, Xiphinema diversicaudatum, X. rivesi, Meloidogyne arenaria, M. incognita, M. javanica, Pratylenchus penetrans, P. vulnus* e dai funghi *Armillariella mellea, Phytophthora cactorum, Rosellinia necatrix, Verticillium dahliae* e *Chondrostereum purpureum* e dal batterio *Agrobacterium tumefaciens*; tale assenza deve essere documentata.
3. Realizzati su terreni che non abbiano ospitato da almeno 2 anni altre specie arboree.
4. L'impianto deve essere collocato ad almeno 300 m da frutteti di prunoidee.
5. Nel caso di piante allevate fuori suolo devono essere utilizzati contenitori di adeguato volume.
6. Le piante allevate in contenitore devono essere isolate dal terreno con uno strato di
    a. brecciolino o altro materiale inerte che assicuri comunque un efficiente drenaggio, dell'altezza minima di 10 cm; nel caso si utilizzino teli pacciamanti, l'altezza minima del vespaio si riduce a 5 cm;
    b. battuto di cemento o altro materiale.
7. Nel caso i contenitori siano poggiati sul terreno, esso deve avere le caratteristiche di cui al precedente punto 2.
8. L'area destinata all'allevamento in contenitore deve essere isolata dall'afflusso di acque superficiali e contemplare una fascia di bordo, tenuta libera da vegetazione, di almeno 2 m.
9. Gli impianti devono essere attivamente difesi al fine di contenere lo sviluppo di patogeni, parassiti ed infestanti.
10. Le piante devono essere suddivise in lotti omogenei, ben individuabili, riportati su mappa.
11. Le parcelle devono essere omogenee, bene individuabili e separate da altro materiale vivaistico di categoria "CAC".
12. Le parcelle devono essere costituite da file complete e distinte per varietà e clone; possono essere ammesse su una stessa fila diverse varietà o cloni, a condizioni che siano separate da un interspazio non inferiore a m 1 e chiaramente evidenziato.
13. Il ciclo produttivo delle piante da certificare non deve superare i tre anni dalla messa a dimora.
14. Il terreno deve essere isolato dall'afflusso delle acque superficiali e sub-superficiali.
15. Qualunque intervento cesorio, per ogni singolo lotto, deve essere eseguito con attrezzi precedentemente disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio all'1% di cloro attivo.

Requisiti relativi al sito di produzione, al luogo di produzione o alla zona

Per tali requisiti si fa riferimento a quanto riportato all'allegato II parte 4 del presente decreto per il genere *Prunus.*

ALLEGATO V
CAPO XIV - PRUNOIDEE

SEZIONE 3

Mezzi necessari per la produzione *in vitro* di materiale di categoria "Pre-Base", "Base" e "Certificato"

Parte A - Produzione di materiale *in vitro* Categoria "Pre-Base" e "Base"

1. La produzione *in vitro* e l'ambientamento di materiali di categoria "Pre-Base" e "Base" viene effettuata secondo le modalità ed i requisiti previsti dall'art. 78 del presente decreto.
2. I materiali di categoria "Pre-Base" e "Base" devono essere tenuti separati dal materiale di propagazione di qualsiasi altra categoria per mezzo di separatori fisici che ne assicurino l'isolamento a fini fitosanitari.
3. I prelievi degli espianti per la micropropagazione (moltiplicazione *in vitro* attraverso gemme ascellari) devono essere effettuati solo su individui coltivati presso i Centri di Conservazione per la Premoltiplicazione (CCP).
4. La fase successiva può prevedere un periodo di stabilizzazione *in vitro* del materiale non superiore ai 6 mesi, seguito da un numero massimo di 10 subcolture per tutte le specie o gruppi di specie. Eventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi.
5. Il rinnovo del materiale in premoltiplicazione, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte, deve avvenire entro 2 anni dall'espianto iniziale.
6. Dopo tale periodo si ripartirà con un nuovo prelievo di espianti dal CCP.

Parte B - Produzione di materiale *in vitro* Categoria "Certificato"

1. La moltiplicazione *in vitro* per la produzione di materiale di categoria "Certificato" deve avvenire a partire da espianti o vasi di coltura di categoria "Pre-Base" o "Base" provenienti da un CCP o Centro di premoltiplicazione (CP) riconosciuto.
2. Nella fase di moltiplicazione *in vitro* sarà possibile raggiungere un numero massimo di 20 subcolture. Eventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi.
3. Il rinnovo del materiale in moltiplicazione, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte, deve avvenire entro 2 anni dall'inizio della fase stessa di moltiplicazione. Dopo tale periodo si ripartirà con nuovo materiale "Pre-Base" o "Base" fornito da un CCP o CP riconosciuto.
4. In caso di necessità, al fine di costituire una cospicua quantità di materiale di partenza da moltiplicare, su specifica richiesta al QVI è consentita una ulteriore successione di moltiplicazioni di 20 subcolture, per un totale massimo complessivo (dalla stabilizzazione alla radicazione) di 20 trapianti.

Parte C - Norme di coltivazione per la produzione di materiale di categoria "Pre-Base", "Base" e "Certificato"

1. Non è ammessa la micropropagazione di cloni chimerici per l'elevato rischio di non corrispondenza delle piante micropropagate al fenotipo di partenza.
2. Durante tutte le fasi della coltura *in vitro* (moltiplicazione, allungamento e radicazione) i laboratori devono adottare le seguenti precauzioni:
    a. i substrati di coltura non dovranno indurre crescite e proliferazione superiore a 5 nuovi assi per singola subcoltura;
    b. nella composizione del substrato non è ammesso l'uso di TDZ (Thidiazuron) e di altre sostanze con possibile azione mutagena; non sono altresì consentiti sistemi di coltura con organismi batterici per agevolare specifiche fasi;
    c. eliminazione di ogni coltura che presenti proliferazione di tessuto indifferenziato (callo);

d. eliminazione della parte basale del ciuffo di germogli al momento del trapianto ove è più frequente la proliferazione di tessuto indifferenziato;
   e. utilizzazione esclusiva di germogli originati da gemme ascellari;
   f. eliminazione delle colture vitrescenti e/o con altre anomalie morfofisiologiche (fasciazioni in particolare).

3. I vasi di coltura del materiale di “Base” e “Certificato” devono essere contrassegnati singolarmente, in modo da essere agevolmente identificabili, tramite etichette numerate, contenenti le informazioni necessarie ad identificare il contenuto (varietà, clone, data ingresso del clone, numero di subcoltura, data movimento).
4. Le operazioni di trapianto e lavorazione devono essere annotate giornalmente su un registro di prima nota, e settimanalmente, su apposito registro di carico e scarico, con pagine numerate progressivamente. Tale registro deve essere conservato presso il laboratorio. Nel caso di registro informatico il programma deve mantenere traccia delle modifiche apportate.
5. L’ambientamento del materiale deve essere effettuato in serre o tunnel destinati esclusivamente a questo scopo, non è quindi ammesso l'ambientamento di materiale non certificato negli stessi ambienti.

ALLEGATO V
CAPO XIV - PRUNOIDEE

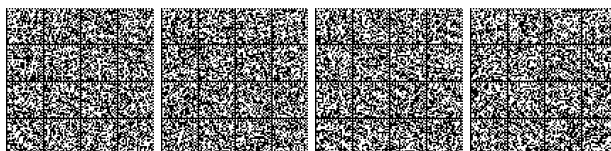
SEZIONE 4
Malattie e organismi nocivi di cui deve essere accertata l'assenza nelle piante madri di categoria "Pre-Base", "Base" e "Certificato" e nel materiale di categoria "Pre-Base", "Base" e "Certificato"

Albicocco

ORGANISMO NOCIVO/MALATTIA	ACRONIMO	CODICE EPPO
VIRUS		
Apricot latent virus	ApLV	ALV000
Prune dwarf virus	PDV	PDV000
Prunus necrotic ringspot virus	PNRSV	PNRSV0
Plum pox virus	PPV	PPV000
Apple mosaic virus	ApMV	APLPV0
Apple chlorotic leaf spot virus	ACLSV	ACLSV0
Plum bark necrosis stem pitting-associated virus	PBNSPaV	PBNSPA
American plum line pattern virus	APLPV	APLPV0
Tomato ringspot virus	ToRSV	TORSV0
Peach mosaic virus	PcMV	PCMV00
Peach rosette mosaic virus	PRMV	PRMV00
Cherry rasp leaf virus	CRLV	CRLV00
VIROIDI		
Hop stunt viroid	HSVd	HSVD00
FITOPLASMI		
'*Ca*. Phytoplasma prunorum'		PHYPPR
'*Ca*. Phytoplasma phoenicium'		PHYPPH
'*Ca.* Phytoplasma pruni'		PHYPPN
BATTERI		
Xanthomonas arboricola pv. *pruni*		XANTPR
Agrobacterium tumefaciens		AGRBTU
Pseudomonas syringae pv. *morsprunorum*		PSDMMP
Pseudomonas syringae pv.*syringae*		PSDMSY
Pseudomonas viridiflava		PSDMVF
Xylella fastidiosa		XYLEFA
FUNGHI		
Verticillium dahliae		VERTDA
Phytophthora cactorum		PHYTCC
Rosellinia necatrix		ROSLNE
Chondrostereum purpureum		STERPU
Armillariella mellea		ARMIME
NEMATODI		
Pratylenchus vulnus		PRATVU
Pratylenchus penetrans		PRATPE
Meloydogyne javanica		MELGJA
Meloidogyne arenaria		MELGAR
Meloidogyne incognita		MELGIN
Meloidogyne hapla		MELGHA
INSETTI E ACARI		
Quadraspidiotus perniciosus		QUADPE
Pseudaulacaspis pentagona		PSEAPE

ALLEGATO V
CAPO XIV - PRUNOIDEE

Ciliegio

ORGANISMO NOCIVO/MALATTIA	ACRONIMO	CODICE EPPO
VIRUS		
American plum line pattern virus	APLPV	APLPV0
Peach mosaic virus	PcMV	PCMV00
Peach rosette mosaic virus	PRMV	PRMV00
Little cherry virus 1	LChV1	LCHV10
Little cherry virus 2	LChV2	LCHV20
Tomato ringspot virus	ToRSV	TORSV0
Cherry rasp leaf virus	CRLV	CRLV00
Plum pox virus	PPV	PPV000
Prune dwarf virus	PDV	PDV000
Prunus necrotic ringspot virus	PNRSV	PNRSV0
Apple mosaic virus	ApMV	APMV00
Apple chlorotic leaf spot virus	ACLSV	ACLSV0
Cherry leaf roll virus	CLRV	CLRV00
Cherry necrotic rusty mottle virus	CNRMV	CRNRM0
Cherry mottle leaf virus	CMLV	CMLV00
Arabis mosaic virus	ArMV	ARMV00
Raspberry ringspot virus	RpRSV	RPRSV0
Strawberry latent ringspot virus	SLRSV	SLRSV0
Tomato black ring virus	TBRV	TBRV00
Cherry green ring mottle virus	CGRMV	CGRMV0
Cherry twisted leaf associated virus	CTLaV	CTLAV0
Plum bark necrosis stem pitting-associated virus	PBNSPaV	PBNSPA
FITOPLASMI		
'Ca. Phytoplasma prunorum'		PHYPPR
'*Ca*. Phytoplasma pruni'		PHYPPN
BATTERI		
Xanthomonas arboricola pv. *pruni*		XANTPR
Xylella fastidiosa		XYLEFA
Agrobacterium tumefaciens		AGRBTU
Pseudomonas syringae pv. *morsprunorum*		PSDMMP
NEMATODI		
Pratylenchus vulnus		PRATVU
Pratylenchus penetrans		PRATPE
Meloidogyne javanica		MELGJA
Meloidogyne arenaria		MELGAR
Meloidogyne incognita		MELGIN
Meloidogyne hapla		MELGHA
FUNGHI		
Phytophthora cactorum		PHYTCC
Rosellinia necatrix		ROSLNE
Chondrostereum purpureum		STERPU
Armillariella mellea		ARMIME
INSETTI E ACARI		
Quadraspidiotus perniciosus		QUADPE

ALLEGATO V
CAPO XIV - PRUNOIDEE

Mandorlo

ORGANISMO NOCIVO/MALATTIA	ACRONIMO	CODICE EPPO
VIRUS		
Prune dwarf virus	PDV	PDV000
Prunus necrotic ringspot virus	PNRSV	PNRSV0
Plum pox virus	PPV	PPV000
Apple mosaic virus	ApMV	APMV00
Apple chlorotic leaf spot virus	ACLSV	ACLSV0
Plum bark necrosis stem pitting-associated virus	PBNSPaV	PBNSPA
American plum line pattern virus	APLPV	APLPV0
Tomato ringspot virus	ToRSV	TORSV0
Peach mosaic virus	PcMV	PCMV00
Peach rosette mosaic virus	PRMV	PRMV00
Cherry rasp leaf virus	CRLV	CRLV00
FITOPLASMI		
‘*Ca*. Phytoplasma prunorum’		PHYPPR
‘*Ca.* Phytoplasma pruni’		PHYPPN
‘*Ca*. Phytoplasma phoenicium’		PHYPPH
BATTERI		
Xanthomonas arboricola pv. *pruni*		XANTPR
Agrobacterium tumefaciens		AGRBTU
Pseudomonas syringae pv. *morsprunorum*		PSDMMP
Xylella fastidiosa		XYLEFA
FUNGHI		
Verticillium dahliae		VERTDA
Phytophthora cactorum		PHYTCC
Rosellinia necatrix		ROSLNE
Chondrostereum purpureum		STERPU
Armillariella mellea		ARMIME
NEMATODI		
Pratylenchus vulnus		PRATVU
Pratylenchus penetrans		PRATPE
Meloidogyne javanica		MELGJA
Meloidogyne arenaria		MELGAR
Meloidogyne incognita		MELGIN
Meloidogyne hapla		MELGHA
INSETTI E ACARI		
Pseudaulacaspis pentagona		PSEAPE
Quadraspidiotus perniciosus		QUADPE

ALLEGATO V
CAPO XIV - PRUNOIDEE

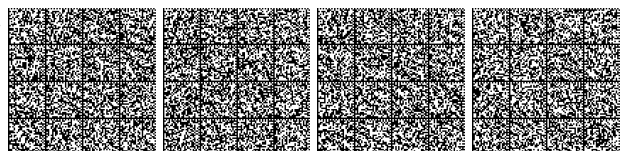
Pesco

ORGANISMO NOCIVO/MALATTIA	ACRONIMO	CODICE EPPO
VIRUS		
Apricot latent virus	ApLV	ALV000
Prune dwarf virus	PDV	PDV000
Prunus necrotic ringspot virus	PNRSV	PNRSV0
Plum pox virus	PPV	PPV000
Apple mosaic virus	ApMV	APMV00
Apple chlorotic leaf spot virus	ACLSV	ACLSV0
Strawberry latent ringspot virus	SLRSV	SLRSV0
Plum bark necrosis stem pitting-associated virus	PBNSPaV	PBNSPA
Tomato black ring virus	TBRV	TBRV00
Cherry green ring mottle virus	CGRMV	CGRMV0
American plum line pattern virus	APLPV	APLPV0
Tomato ringspot virus	ToRSV	TORSV0
Peach mosaic virus	PcMV	PCMV00
Cherry rasp leaf virus	CRLV	CRLV00
Peach rosette mosaic virus	PRMV	PRMV00
VIROIDI		
Peach latent mosaic viroid	PLMVd	PLMVD0
Hop stunt viroid	HSVd	HSVD00
FITOPLASMI		
‘*Ca*. Phytoplasma prunorum’		PHYPPR
‘*Ca*. Phytoplasma pruni’		PHYPPN
‘*Ca*. Phytoplasma phoenicium’		PHYPPH
‘*Ca*. Phytoplasma pyri’		PHYPPY
BATTERI		
Xanthomonas arboricola pv. *pruni*		XANTPR
Pseudomonas syringae pv. *persicae*		PSDMPE
Agrobacterium tumefaciens		AGRBTU
Pseudomonas syringae pv. *morsprunorum*		PSDMMP
Xylella fastidiosa		XYLEFA
FUNGHI		
Verticillium dahliae		VERTDA
Phytophthora cactorum		PHYTCC
Rosellinia necatrix		ROSLNE
Chondrostereum purpureum		STERPU
Armillariella mellea		ARMIME
NEMATODI		
Pratylenchus vulnus		PRATVU
Pratylenchus penetrans		PRATPE
Meloydogyne javanica		MELGJA
Meloidogyne arenaria		MELGAR
Meloidogyne incognita		MELGIN
Meloidogyne hapla		MELGHA
INSETTI E ACARI		
Pseudaulacaspis pentagona		PSEAPE
Quadraspidiotus perniciosus		QUADPE

ALLEGATO V
CAPO XIV - PRUNOIDEE

Susino

ORGANISMO NOCIVO/MALATTIA	ACRONIMO	CODICE EPPO
VIRUS		
Myrobalan latent ringspot virus	MLRV	MLRSV0
Prune dwarf virus	PDV	PDV000
Prunus necrotic ringspot virus	PNRSV	PNRSV0
Plum pox virus	PPV	PPV000
Apple mosaic virus	ApMV	APMV00
Apple chlorotic leaf spot virus	ACLSV	ACLSV0
Plum bark necrosis stem pitting-associated virus	PBNSPaV	PBNSPA
American plum line pattern virus	APLPV	APLPV0
Tomato ringspot virus	ToRSV	TORSV0
Peach mosaic virus	PcMV	PCMV00
Cherry rasp leaf virus	CRLV	CRLV00
Peach rosette mosaic virus	PRMV	PRMV00
VIROIDI		
Hop stunt viroid	HSVd	HSVD00
FITOPLASMI		
‘*Ca*. Phytoplasma prunorum’		PHYPPR
‘*Ca*. Phytoplasma pruni’		PHYPPN
‘*Ca*. Phytoplasma phoenicium’		PHYPPH
‘*Ca*. Phytoplasma pyri’		PHYPPY
BATTERI		
Xanthomonas arboricola pv. *pruni*		XANTPR
Agrobacterium tumefaciens		AGRBTU
Pseudomonas syringae pv. *morsprunorum*		PSDMMP
Pseudomonas syringae pv. *persicae* (*)		PSDMPE
Xylella fastidiosa		XYLEFA
FUNGHI		
Verticillium dahliae		VERTDA
Phytophthora cactorum		PHYTCC
Rosellinia necatrix		ROSLNE
Chondrostereum purpureum		STERPU
Armillariella mellea		ARMIME
NEMATODI		
Pratylenchus vulnus		PRATVU
Pratylenchus penetrans		PRATPE
Meloydogyne javanica		MELGJA
Meloidogyne arenaria		MELGAR
Meloidogyne incognita		MELGIN
Meloidogyne hapla		MELGHA
INSETTI E ACARI		
Pseudaulacaspis pentagona		PSEAPE
Quadraspidiotus perniciosus		QUADPE

(*) Solo per *P. salicina*

ALLEGATO V
CAPO XIV - PRUNOIDEE

SEZIONE 5

Controlli sanitari

Parte A - Materiale categoria “Pre-Base” e “Base”

Controlli visivi: da compiersi su tutte le piante presenti, in concomitanza dei periodi di maggiore espressione sintomatica, secondo le procedure riportate nelle tabelle da 1 a 5 del presente capo;

Controlli di laboratorio:

1. tutte le piante madri categoria “Pre-Base” in conservazione per la premoltiplicazione devono essere controllate alla loro introduzione nel CCP secondo le procedure riportate nelle tabelle da 1 a 5 del presente capo;
2. tutte le piante madri categoria “Pre-Base” e “Base” presenti rispettivamente nei CCP e nei CP devono essere sottoposte agli accertamenti sanitari secondo le procedure riportate nella tabella da 1 a 5 del presente capo.

Parte B - Materiale categoria “Certificato”

Materiale nei campi di piante madri per marze e per portinnesti.

Controlli visivi: da compiersi su tutte le piante presenti, in concomitanza dei periodi di maggiore espressione sintomatica, secondo le procedure riportate nelle tabelle da 6 a 10 del presente capo;

Controlli di laboratorio: le piante madri categoria “Certificato” presenti nei CPM devono essere sottoposte agli accertamenti sanitari secondo le procedure riportate nelle tabelle da 6 a 10 del presente capo.

Materiale nei vivai

Controlli visivi: da compiersi su tutte le piante presenti, in concomitanza dei periodi di maggiore espressione sintomatica, secondo le procedure riportate nelle tabelle da 6 a 10 del presente capo.

Controlli di laboratorio: in caso di dubbi.

Parte C - Controlli su terreno e sui substrati impiegati in ogni fase

Saggi diagnostici: da eseguirsi sui terreni e substrati mediante tecniche di laboratorio indicate nelle tabelle da 1 a 2 del presente capo.

Modalità di campionamento:

- terreno: prima dell’impianto e prima di qualsiasi lavorazione profonda, saranno prelevati 5 campioni per ettaro ciascuno costituito da 10 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro;
- substrati: sarà prelevato un campione ogni 5 m^3, costituito da 10 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro.

ALLEGATO V
CAPO XIV - PRUNOIDEE

Tabelle delle procedure per la verifica dello stato sanitario delle PMS e PMM di categoria “Pre-Base” e “Base”

Tabella 1 – Albicocco

Organismo nocivo/malattia	**CONTROLLI**				
	Osservazioni visive		**Saggio di laboratorio**		
	Periodicità	**Epoca**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**Saggio**
VIRUS					
ApLV	N. a. (latente)		Pre-Base: All’ingresso, poi ogni 10 anni	Foglie con picciolo: dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C	Sierologico e/o Molecolare
PDV	Pre-Base: 2 volte l’anno Base: annuale	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature di 25°C	Annuale		
PNRSV					
PPV					
ACLSV					
ApMV					
PBNSPaV					
APLPV			All’ingresso		
ToRSV					
PcMV					
PRMV					
CRLV					
VIROIDI					
HSVd	Annuale	Dalla ripresa vegetativa sino alla maturazione dei frutti	All’ingresso	Foglie con picciolo: nel periodo estivo	Molecolare
FITOPLASMI					
‘*Ca*. Phytoplasma prunorum’	Pre-Base: 2 volte l’anno Base: annuale		Ogni 5 anni		Molecolare

ALLEGATO V
CAPO XIV - PRUNOIDEE

'Ca. Phytoplasma phoenicium' *'Ca.* Phytoplasma pruni'		Dalla ripresa vegetativa all'autunno.		Piccioli e nervature fogliari, floema di rametti: nel periodo estivo-autunnale	
BATTERI					
Xanthomonas arboricola pv. *pruni*	Pre-Base: 2 volte l'anno Base: annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico Su una parte rappresentativa di piante madri	Microbiologico e/o Molecolare
Agrobacterium tumefaciens				Tessuto vegetale sintomatico	
Pseudomonas syringae pv. *morsprunorum*					
Pseudomonas syringae pv.*syringae*					
Pseudomonas viridiflava					
Xylella fastidiosa			All'ingresso poi in caso di dubbi		Molecolare
FUNGHI					
Verticillium dahliae	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Molecolare e/o Sierologico
Phytophtora cactorum					
Chondrostereum purpureum					
Armillariella mellea					
Rosellinia necatrix					
NEMATODI					
Pratylenchus vulnus	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia
Pratylenchus penetrans					
Meloydogyne javanica					
Meloidogyne arenaria					

ALLEGATO V
CAPO XIV - PRUNOIDEE

Meloidogyne incognita					
Meloidogyne hapla					
INSETTI E ACARI					
Quadraspidiotus perniciosus	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia
Pseudaulacaspis pentagona					

ALLEGATO V
CAPO XIV - PRUNOIDEE

Tabella 2 – Ciliegio

<table>
<tr><th rowspan="3">Organismo nocivo/malattia</th><th colspan="5">CONTROLLI</th></tr>
<tr><th colspan="2">Osservazioni visive</th><th colspan="3">Saggio di laboratorio</th></tr>
<tr><th>Periodicità</th><th>Epoca</th><th>Periodicità</th><th>Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento</th><th>Saggio</th></tr>
<tr><td colspan="6">VIRUS</td></tr>
<tr><td>PDV</td><td rowspan="22">Pre-Base:
2 volte l’anno
Base: Annuale</td><td rowspan="22">Dalla ripresa vegetativa sino a temperature di 25°C</td><td rowspan="11">Annuale</td><td rowspan="22">Foglie con picciolo: dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C</td><td rowspan="22">Sierologico e/o Molecolare</td></tr>
<tr><td>PNRSV</td></tr>
<tr><td>PPV</td></tr>
<tr><td>ApMV</td></tr>
<tr><td>ACLSV</td></tr>
<tr><td>ArMV</td></tr>
<tr><td>CLRV</td></tr>
<tr><td>RpRSV</td></tr>
<tr><td>SLRSV</td></tr>
<tr><td>TBRV</td></tr>
<tr><td>PBNSPaV</td></tr>
<tr><td>CGRMV</td><td rowspan="5">Pre-Base:
all’ingresso, poi ogni 10 anni</td></tr>
<tr><td>CNRMV</td></tr>
<tr><td>CMLV</td></tr>
<tr><td>LChV1</td></tr>
<tr><td>LChV2</td></tr>
<tr><td>APLPV</td><td rowspan="6">Pre-Base:
all’ingresso</td></tr>
<tr><td>CRLV</td></tr>
<tr><td>CTLaV</td></tr>
<tr><td>PcMV</td></tr>
<tr><td>PRMV</td></tr>
<tr><td>ToRSV</td></tr>
<tr><td colspan="6">FITOPLASMI</td></tr>
<tr><td>’Ca. Phytoplasma prunorum’</td><td>Pre-Base:
2 volte l’anno
Base: Annuale</td><td>Dalla ripresa vegetativa all’autunno</td><td>ogni 5 anni</td><td>Piccioli e nervature fogliari, floema di rametti: nel periodo estivo-autunnale</td><td>Molecolare</td></tr>
</table>

ALLEGATO V
CAPO XIV - PRUNOIDEE

'Ca. Phytoplasma pruni'	Annuale	Dalla ripresa vegetativa all'autunno			
BATTERI					
Xanthomonas arboricola pv. *pruni*	Pre-Base: 2 volte l'anno Base: Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Molecolare
Pseudomonas syringae pv. *morsprunorum*					
Agrobacterium tumefaciens					
Xylella fastidiosa			All'ingresso, poi in caso di dubbi		
NEMATODI					
Pratylenchus vulnus	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia
Pratylenchus penetrans					
Meloidogyne javanica					
Meloidogyne arenaria					
Meloidogyne incognita					
Meloidogyne hapla					
FUNGHI					
Phytophthora cactorum	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Molecolare e/o Sierologico
Rosellinia necatrix					
Chondrostereum purpureum					
Armillariella mellea					
INSETTI E ACARI					
Quadraspidiotus perniciosus	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia

ALLEGATO V
CAPO XIV - PRUNOIDEE

Tabella 3 – Mandorlo

Organismo nocivo/malattia	**CONTROLLI**				
	Osservazioni visive		**Saggio**		
	Periodicità	**Epoca**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**Saggio**
VIRUS					
PDV	Pre-Base: 2 volte l’anno Base: annuale	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature di 25°C	Annuale	Foglie con picciolo: dalla ripresa vegetativa sino a temperature di 25°C	Sierologico e/o Molecolare
PNRSV					
PPV					
ACLSV					
ApMV					
PBNSPaV					
APLPV			All’ingresso		
ToRSV					
PcMV					
PRMV					
CRLV					
FITOPLASMI					
‘*Ca*. Phytoplasma prunorum’	Pre Base: 2 volte l’anno Base: annuale	Dalla ripresa vegetativa all’autunno	Ogni 5 anni	Piccioli e nervature fogliari, floema di rametti: nel periodo estivo-autunnale	Molecolare
‘*Ca*. Phytoplasma phoenicium’					
‘*Ca*. Phytoplasma pruni’					
BATTERI					
Xanthomonas arboricola pv. *pruni*	Pre-Base: 2 volte l’anno Base: annuale	Durante periodo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Molecolare
Agrobacterium tumefaciens			In caso di dubbi		
Pseudomonas syringae pv. *morsprunorum*					
Xylella fastidiosa			All’ingresso poi, in caso di dubbi		Molecolare
FUNGHI					
Verticillium dahliae	Annuale		In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	

ALLEGATO V
CAPO XIV - PRUNOIDEE

Phytophthora cactorum		Durante periodo vegetativo			Microbiologico e/o Molecolare e/o Sierologico
Rosellinia necatrix					
Chondrostereum purpureum					
Armillariella mellea					
NEMATODI					
Pratylenchus vulnus	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia
Pratylenchus penetrans					
Meloydogyne javanica					
Meloidogyne arenaria					
Meloidogyne incognita					
Meloidogyne hapla					
INSETTI E ACARI					
Quadraspidiotus perniciosus	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia
Pseudaulacaspis pentagona					

ALLEGATO V
CAPO XIV - PRUNOIDEE

Tabella 4 – Pesco

Organismo nocivo/malattia	CONTROLLI				
	Osservazioni visive		Saggio di laboratorio		
	Periodicità	**Epoca**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**Saggio**
VIRUS					
ApLV	N. a. (latente)		Pre-base: ogni 10 anni	Foglie con picciolo: dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C	Sierologico e/o Molecolare
PDV	Pre-Base: 2 volte l'anno Base: annuale	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature di 25°C	Annuale		
PNRSV					
PPV					
ACLSV					
ApMV					
SLRSV					
PBNSPaV					
TBRV					
CGRMV	N. a. (latente)		Pre-Base: All'ingresso		
PRMV	Pre-Base: 2 volte l'anno Base: annuale	Dalla ripresa vegetativa sino a temperatura di 25°C			
APLPV					
ToRSV					
PcMV					
CRLV					
VIROIDI					
HSVd	Annuale	Dalla ripresa vegetativa sino alla maturazione dei frutti	Pre-Base: All'ingresso	Foglie con picciolo: nel periodo estivo	Molecolare
PLMVd			Pre-Base: ogni 10 anni	Tessuto sottocorticale o foglie o epidermide di frutti (quando presenti): nel periodo estivo	
FITOPLASMI					
'*Ca*. Phytoplasma prunorum'			Ogni 5 anni		Molecolare

ALLEGATO V
CAPO XIV - PRUNOIDEE

‘*Ca*. Phytoplasma phoenicium’	Pre-Base: 2 volte l’anno Base: annuale	Dalla ripresa vegetativa all’autunno.		Piccioli e nervature fogliari, floema di rametti: nel periodo estivo-autunnale	
‘*Ca*. Phytoplasma pruni’					
‘*Ca*. Phytoplasma pyri’					
BATTERI					
Xanthomonas arboricola pv. *pruni*	Pre-Base: 2 volte l’anno Base: annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Molecolare
Agrobacterium tumefaciens					
Pseudomonas syringae pv. *morsprunorum*					
Pseudomonas syringae pv. *persicae*					
Xylella fastidiosa			All’ingresso, poi in caso di dubbi		Molecolare
FUNGHI					
Verticillium dahliae	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Molecolare e/o Sierologico
Phytophthora cactorum					
Rosellinia necatrix					
Chondrostereum purpureum					
Armillariella mellea					
NEMATODI					
Pratylenchus vulnus	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia
Pratylenchus penetrans					
Meloydogyne javanica					
Meloidogyne arenaria					
Meloidogyne incognita					
Meloidogyne hapla					
INSETTI E ACARI					
Quadraspidiotus perniciosus	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia
Pseudaulacaspis pentagona					

ALLEGATO V
CAPO XIV - PRUNOIDEE

Tabella 5 – Susino

Organismo nocivo/malattia	CONTROLLI				
	Osservazioni visive		Saggio		
	Periodicità	**Epoca**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**Saggio**
VIRUS					
MLRV	N. a. (latente)		Pre-base: ogni 10 anni	Foglie con picciolo: dalla ripresa vegetativa sino a temperature di 25°C	Sierologico e/o Molecolare
PDV	Pre-Base: 2 volte l'anno Base: annuale	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature di 25°C	Annuale		
PNRSV					
PPV					
ACLSV					
ApMV					
PBNSPaV					
APLPV			All'ingresso		
ToRSV					
PcMV					
PRMV					
CRLV					
VIROIDI					
HSVd	Annuale	Dalla ripresa vegetativa sino alla maturazione dei frutti	All'ingresso	Foglie con picciolo: nel periodo estivo	Molecolare
FITOPLASMI					
'*Ca*. Phytoplasma prunorum'	Pre Base: 2 volte l'anno Base: annuale	Dalla ripresa vegetativa all'autunno.	Ogni 5 anni Le piante madri di Pre-Base di portinnesti di *P.*	Piccioli e nervature fogliari, floema di rametti: nel periodo estivo-autunnale	Molecolare
'*Ca*. Phytoplasma phoenicium'					
'*Ca*. Phytoplasma pruni'					

ALLEGATO V
CAPO XIV - PRUNOIDEE

‘*Ca*. Phytoplasma pyri’			*domestica* e di *P. cerasifera* sono state sottoposte ad analisi nel corso dei cinque precedenti periodi vegetativi e sono risultate esenti da fitoplasmi		
BATTERI					
Xanthomonas arboricola pv. *pruni*	Pre-Base: 2 volte l’anno Base: annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Molecolare
Agrobacterium tumefaciens					
Pseudomonas syringae pv. *morsprunorum*					
Pseudomonas syringae pv. *persicae* (*Solo su P. salicina*)					
Xylella fastidiosa			All’ingresso poi in caso di dubbi		Molecolare
FUNGHI					
Verticillium dahliae	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Molecolare e/o Sierologico
Phytophthora cactorum					
Rosellinia necatrix					
Chondrostereum purpureum					
Armillariella mellea					
NEMATODI					
Pratylenchus vulnus	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia
Pratylenchus penetrans					
Meloydogyne javanica					
Meloidogyne arenaria					

ALLEGATO V
CAPO XIV - PRUNOIDEE

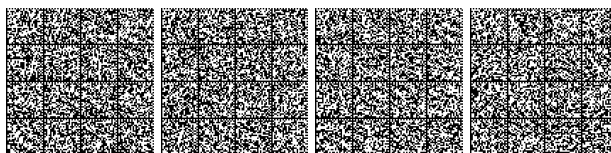
Meloidogyne incognita *Meloidogyne hapla*					
INSETTI E ACARI					
Quadraspidiotus perniciosus *Pseudaulacaspis pentagona*	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia

ALLEGATO V
CAPO XIV - PRUNOIDEE

Tabelle delle procedure per la verifica dello stato sanitario delle PMS e PMM di categoria “Certificato”

Tabella 6 – Albicocco

Organismo nocivo/malattia	CONTROLLI				
	Osservazioni visive		Saggio di laboratorio		
	Periodicità	Epoca	Periodicità	Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento	Saggio
VIRUS					
ApLV	N. a. (latente)		In caso di dubbi	Foglie con picciolo: dalla ripresa vegetativa sino a temperature di 25°C	Sierologico e/o Molecolare
PDV	Annuale	Dalla ripresa vegetativa sino a temperatura di 25°C	Annuale	Foglie con picciolo: dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C Sul 10% delle piante	
PNRSV					
PPV				Foglie con picciolo: dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C su tutte le piante (con possibilità di campioni multipli di massimo 5 piante)	Molecolare
ACLSV			In caso di dubbi	Foglie con picciolo: dalla ripresa vegetativa sino a temperature di 25°C	Sierologico e/o Molecolare
ApMV					
PBNSPaV					
APLPV					
ToRSV					
PcMV					
PRMV					
CRLV					
VIROIDI					

ALLEGATO V
CAPO XIV - PRUNOIDEE

HSVd	Annuale	Dalla ripresa vegetativa sino alla maturazione dei frutti	In caso di dubbi	Foglie con picciolo: nel periodo estivo	Molecolare
FITOPLASMI					
‘*Ca.* Phytoplasma prunorum’	Annuale	Dalla ripresa vegetativa all’autunno.	Annuale	Piccioli e nervature fogliari, floema di rametti Dalla ripresa vegetativa all’autunno. Sul 10% delle piante (con possibilità di campione multiplo di massimo 3 piante)	Molecolare
‘*Ca.* Phytoplasma phoenicium’					
‘*Ca.* Phytoplasma pruni’					
BATTERI					
Xanthomonas arboricola pv. *pruni*	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico. Su una parte rappresentativa di piante madri	Microbiologico e/o Molecolare
Agrobacterium tumefaciens				Tessuto vegetale sintomatico	
Pseudomonas syringae pv. *morsprunorum*					
Pseudomonas syringae pv. *syringae*					
Pseudomonas viridiflava					
Xylella fastidiosa					Molecolare
FUNGHI					
Verticillium dahliae	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Molecolare e/o Sierologico
Phytophthora cactorum					

ALLEGATO V
CAPO XIV - PRUNOIDEE

Rosellinia necatrix					
Chondrostereum purpureum					
Armillariella mellea					
NEMATODI					
Pratylenchus vulnus	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia
Pratylenchus penetrans					
Meloydogyne javanica					
Meloidogyne arenaria					
Meloidogyne incognita					
Meloidogyne hapla					
INSETTI E ACARI					
Quadraspidiotus perniciosus	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia
Pseudaulacaspis pentagona					

ALLEGATO V
CAPO XIV - PRUNOIDEE

Tabella 7 – Ciliegio

Organismo Nocivo o Malattia	CONTROLLI				
	Osservazioni visive		Saggio di laboratorio		
	Periodicità	**Epoca**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**Saggio**
VIRUS					
PDV	Annuale	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature di 25°C	Annuale	Foglie con picciolo: dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C Sul 10% delle piante	Sierologico e/o Molecolare
PNRSV					
PPV				Foglie con picciolo: dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C su tutte le piante (con possibilità di campioni multipli di massimo 5 piante)	Molecolare
ApMV			In caso di dubbi	Foglie con picciolo: dalla ripresa vegetativa sino a temperature di 25°C	Sierologico e/o Molecolare
ACLSV					
ArMV					
CLRV					
RpRSV					
SLRSV					
TBRV					
CNRMV					
CRLV					
PcMV					
PRMV					
APLPV					
ToRSV					
CMLV					Molecolare
CGRMV					
LChV1					
LChV2					
ChTLaV					

ALLEGATO V
CAPO XIV - PRUNOIDEE

PBNSPaV					Sierologico e/o Molecolare
FITOPLASMI					
'Ca. Phytoplasma prunorum'	Annuale	Dalla ripresa vegetativa all'autunno	Annuale	Piccioli e nervature fogliari, floema di rametti Dalla ripresa vegetativa all'autunno. Sul 10% delle piante (con possibilità di campione multiplo di massimo 3 piante)	Molecolare
'Ca. Phytoplasma pruni'					
BATTERI					
Xanthomonas arboricola pv. *pruni*	Annuale		Solo in casi dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/ o Molecolare
Xylella fastidiosa					
Agrobacterium tumefaciens					
Pseudomonas syringae pv. *morsprunorum*					
NEMATODI					
Pratylenchus vulnus	Annuale		Solo in casi dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia
Pratylenchus penetrans					
Meloidogyne javanica					
Meloidogyne arenaria					
Meloidogyne incognita					
Meloidogyne hapla					

ALLEGATO V
CAPO XIV - PRUNOIDEE

FUNGHI					
	Annuale		Solo in casi dubbi	Tessuto sintomatico	Microbiologico e/o Molecolare e/o Sierologico
Phytophthora cactorum					
Rosellinia necatrix					
Chondrostereum purpureum					
Armillariella mellea					
INSETTI E ACARI					
Quadraspidiotus perniciosus	Annuale		Solo in casi dubbi	Tessuto sintomatico	Microscopia

ALLEGATO V
CAPO XIV - PRUNOIDEE

Tabella 8 – Mandorlo

Organismo nocivo/malattia	CONTROLLI				
	Osservazioni visive		Saggio di laboratorio		
	Periodicità	**Epoca**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**Saggio**
VIRUS					
PDV	Annuale	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature di 25°C	Annuale	Foglie con picciolo: dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C Sul 10% delle piante	Sierologico e/o Molecolare
PNRSV					
PPV				Foglie con picciolo: dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C su tutte le piante (con possibilità di campioni multipli di massimo 5 piante)	Molecolare
ACLSV			In caso di dubbi	Foglie con picciolo: dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C	Sierologico e/o Molecolare
ApMV					
PBNSPaV					
APLPV					
ToRSV					
PcMV					Molecolare
PRMV					
CRLV					
FITOPLASMI					
‘*Ca*. Phytoplasma prunorum’	Annuale	Dalla ripresa vegetativa all’autunno.	Annuale	Piccioli e nervature fogliari, floema di rametti	Molecolare

ALLEGATO V
CAPO XIV - PRUNOIDEE

‘*Ca*. Phytoplasma phoenicium’ ‘*Ca*. Phytoplasma pruni’				Dalla ripresa vegetativa all’autunno. Sul 10% delle piante (con possibilità di campione multiplo di massimo 3 piante)	
BATTERI					
Xanthomonas arboricola pv. *pruni*	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico Su una parte rappresentativa di piante madri	Microbiologico e/o Molecolare
Agrobacterium tumefaciens	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Molecolare
Pseudomonas syringae pv. *morsprunorum*	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Molecolare
Xylella fastidiosa	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Molecolare
FUNGHI					
Verticillium dahliae	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Molecolare e/o Sierologico
Phytophthora cactorum	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Molecolare e/o Sierologico
Rosellinia necatrix	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Molecolare e/o Sierologico
Chondrostereum purpureum	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Molecolare e/o Sierologico
Armillariella mellea	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Molecolare e/o Sierologico
NEMATODI					
Pratylenchus vulnus	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia
Pratylenchus penetrans	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia

ALLEGATO V
CAPO XIV - PRUNOIDEE

Meloidogyne javanica					
Meloidogyne arenaria					
Meloidogyne incognita					
Meloidogyne hapla					
INSETTI E ACARI					
Quadraspidiotus perniciosus	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia
Pseudaulacaspis pentagona					

ALLEGATO V
CAPO XIV - PRUNOIDEE

Tabella 9 Pesco

Organismo nocivo/malattia	CONTROLLI				
	Osservazioni visive		Saggio di laboratorio		
	Periodicità	**Epoca**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**Saggio**
VIRUS					
ApLV	N. a. (latente)		In caso di dubbi	Foglie con picciolo: dalla ripresa vegetativa sino a temperature di 25°C	Molecolare
PDV	Annuale	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature di 25°C	Annuale	Foglie con picciolo: dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C Sul 10% delle piante	Sierologico e/o Molecolare
PNRSV					
PPV				Foglie con picciolo: dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C su tutte le piante (con possibilità di campioni multipli di massimo 5 piante)	Molecolare
ACLSV			In caso di dubbi	Foglie con picciolo: dalla ripresa vegetativa sino a temperature di 25°C	Sierologico e/o Molecolare
ApMV					
SLRSV					
PBNSPaV					
TBRV					
CGRMV	N. a. (latente)				
PRMV	Annuale	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature di 25°C			
APLPV					
ToRSV					
PcMV					Molecolare
CRLV					

ALLEGATO V
CAPO XIV - PRUNOIDEE

VIROIDI					
HSVd	Annuale	Dalla ripresa vegetativa sino alla maturazione dei frutti	In caso di dubbi	Foglie con picciolo: nel periodo estivo	Molecolare
PLMVd			Annuale	Tessuto sottocorticale o foglie o epidermide di frutti (quando presenti): nel periodo estivo Sul 10% delle piante (con possibilità di campione multiplo di massimo 5 piante)	Molecolare
FITOPLASMI					
‘*Ca*. Phytoplasma prunorum’	Annuale	Dalla ripresa vegetativa all’autunno.	Annuale	Piccioli e nervature fogliari, floema di rametti Dalla ripresa vegetativa all’autunno. Sul 10% delle piante (con possibilità di campione multiplo di massimo 3 piante)	Molecolare
‘*Ca*. Phytoplasma phoenicium’					
‘*Ca*. Phytoplasma pruni’					
‘*Ca*. Phytoplasma pyri’					
BATTERI					
Xanthomonas arboricola pv. *pruni*	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico Su una parte rappresentativa di piante madri	Microbiologico e/o Molecolare
Agrobacterium tumefaciens				Tessuto vegetale sintomatico	
Pseudomonas syringae pv. *morsprunorum*					
Pseudomonas syringae pv. *persicae*					
Xylella fastidiosa					Molecolare

ALLEGATO V
CAPO XIV - PRUNOIDEE

FUNGHI					
Verticillium dahliae	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Molecolare e/o Sierologico
Phytophtora cactorum					
Rosellinia necatrix					
Chondrostereum purpureum					
Armillariella mellea					
NEMATODI					
Pratylenchus vulnus	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia
Pratylenchus penetrans					
Meloydogyne javanica					
Meloidogyne arenaria					
Meloidogyne incognita					
Meloidogyne hapla					
INSETTI E ACARI					
Quadraspidiotus perniciosus	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia
Pseudaulacaspis pentagona					

ALLEGATO V
CAPO XIV - PRUNOIDEE

Tabella 10 – Susino

<table>
<tr><th rowspan="3">Organismo nocivo/malattia</th><th colspan="5">CONTROLLI</th></tr>
<tr><th colspan="2">Osservazioni visive</th><th colspan="3">Saggio di laboratorio</th></tr>
<tr><th>Periodicità</th><th>Epoca</th><th>Periodicità</th><th>Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento</th><th>Saggio</th></tr>
<tr><td colspan="6">VIRUS</td></tr>
<tr><td>MLRV</td><td colspan="2">N. a.
(latente)</td><td>In caso di dubbi</td><td>Foglie con picciolo: dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C</td><td rowspan="3">Sierologico e/o Molecolare</td></tr>
<tr><td>PDV</td><td rowspan="11">Annuale</td><td rowspan="11">Dalla ripresa vegetativa sino a temperature di 25°C</td><td rowspan="3">Annuale</td><td rowspan="2">Foglie con picciolo: dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C
Sul 10% delle piante</td></tr>
<tr><td>PNRSV</td></tr>
<tr><td>PPV</td><td>Foglie con picciolo: dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C
su tutte le piante (con possibilità di campioni multipli di massimo 5 piante)</td><td>Molecolare</td></tr>
<tr><td>ACLSV</td><td rowspan="8">In caso di dubbi</td><td rowspan="8">Foglie con picciolo: dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C</td><td rowspan="5">Sierologico e/o Molecolare</td></tr>
<tr><td>ApMV</td></tr>
<tr><td>PBNSPaV</td></tr>
<tr><td>APLPV</td></tr>
<tr><td>ToRSV</td></tr>
<tr><td>PcMV</td><td rowspan="3">Molecolare</td></tr>
<tr><td>PRMV</td></tr>
<tr><td>CRLV</td></tr>
<tr><td colspan="6">VIROIDI</td></tr>
<tr><td>HSVd</td><td>Annuale</td><td>Dalla ripresa vegetativa sino alla maturazione dei frutti</td><td>In caso di dubbi</td><td>Foglie con picciolo: nel periodo estivo</td><td>Molecolare</td></tr>
<tr><td colspan="6">FITOPLASMI</td></tr>
</table>

ALLEGATO V
CAPO XIV - PRUNOIDEE

‘*Ca*. Phytoplasma prunorum’	Annuale	Dalla ripresa vegetativa all’autunno.	Annuale PM portinnesti: una parte rappresentativa di piante deve essere stata sottoposta a campionamento e analisi nel corso dei precedenti cinque periodi vegetativi	Piccioli e nervature fogliari, floema di rametti Dalla ripresa vegetativa all’autunno. Sul 10% delle piante (con possibilità di campione multiplo di massimo 3 piante)	Molecolare
‘*Ca*. Phytoplasma phoenicium’			Annuale		
‘*Ca*. Phytoplasma pruni’					
‘*Ca*. Phytoplasma pyri’					
BATTERI					
Xanthomonas arboricola pv. *pruni*	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico Su una parte rappresentativa di piante madri	Microbiologico e/o Molecolare
Agrobacterium tumefaciens				Tessuto vegetale sintomatico	
Pseudomonas syringae pv. *morsprunorum*					
Pseudomonas syringae pv. *persicae* ***(Solo su P. salicina)***					
Xylella fastidiosa					Molecolare
FUNGHI					
Verticillium dahliae	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Molecolare e/o Sierologico

ALLEGATO V
CAPO XIV - PRUNOIDEE

Phytophthora cactorum					
Rosellinia necatrix					
Chondrostereum purpureum					
Armillariella mellea					
NEMATODI					
Pratylenchus vulnus	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia
Pratylenchus penetrans					
Meloidogyne javanica					
Meloidogyne arenaria					
Meloidogyne incognita					
Meloidogyne hapla					
INSETTI E ACARI					
Quadraspidiotus perniciosus	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia
Pseudaulacaspis pentagona					

ALLEGATO V
CAPO XIV - PRUNOIDEE

SEZIONE 6

Controlli di corrispondenza varietale

I controlli di corrispondenza varietale sono basati su osservazioni pomologiche e fenologiche. Inoltre possono essere effettuati anche con il supporto di tecniche molecolari.

Parte A - Controlli sul materiale di "Pre-Base" e di "Base"

1. La certificazione di corrispondenza varietale per le cultivar destinate alla produzione dei frutti, è rilasciata dal SFR competente per territorio solo dopo aver osservato un ciclo vegetativo e produttivo sufficiente a permettere di valutare la piena corrispondenza al fenotipo, riportato nella descrizione ufficiale (o nella descrizione che accompagna la domanda di registrazione) della accessione, in aggiunta si può anche verificare la rispondenza attraverso analisi del DNA mediante marcatori microsatelliti SSR su una base di non meno di 10 "coppie di primer", forniti dal costitutore all'atto della richiesta di accettazione della candidata pianta madre di "Pre-Base" oppure scelte dal CCP in cui è depositata la pianta madre.
2. La certificazione di corrispondenza genetica per i portinnesti da propagazione vegetativa è rilasciata dal SFR competente per territorio solo dopo aver osservato almeno un ciclo vegetativo di propagazione in vivaio ed averne verificato la corrispondenza al fenotipo, riportato nella descrizione ufficiale (o nella descrizione che accompagna la domanda di registrazione) della accessione; in aggiunta si può anche verificare la rispondenza attraverso analisi del DNA mediante marcatori microsatelliti SSR su una base di non meno di 10 "coppie di primer", forniti dal costitutore all'atto della richiesta di accettazione della candidata pianta madre di "Pre-Base" oppure scelte dal CCP in cui è depositata la pianta madre.
3. Le verifiche di rispondenza genetica per chiave morfologica, nei primi due anni di fioritura e di fruttificazione andranno effettuate con almeno due controlli durante il ciclo vegetativo, in corrispondenza delle fasi fenologiche di fioritura ed epoca di raccolta dei frutti.

Parte B - Controlli sulle Piante Madri "Certificate"

La certificazione di corrispondenza varietale per le cultivar e per i portinnesti è rilasciata dal SFR competente per territorio, dopo avere osservato almeno una fruttificazione, in aggiunta si può anche verificare la rispondenza attraverso analisi del DNA mediante marcatori microsatelliti SSR su una base di non meno di 10 "coppie di primer", forniti dal costitutore all'atto della richiesta di accettazione della candidata pianta madre di "Pre-Base" oppure scelte dal CCP in cui è depositata la pianta madre di "Pre-Base".

ALLEGATO V
CAPO XV – RIBES E UVA SPINA

CAPO XV – RIBES E UVA SPINA

SEZIONE 1

Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari alla conservazione ed alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria "Pre-Base"

Parte A – Strutture

La conservazione delle piante madri di categoria "Pre-Base" deve essere effettuata in strutture che soddisfino i requisiti previsti all'allegato II, Parte 5 del presente decreto, a eccezione della distanza da coltivazioni in pieno campo di ribes e uva spina che deve essere di un raggio di almeno m 50.

Parte B – Allevamento

1. Le piante madri di categoria "Pre-Base" possono essere costituite dalla candidata pianta madre di "Pre-Base", già accettata dal Servizio Fitosanitario Centrale (SFC), oppure dal rinnovo, attraverso moltiplicazione agamica o micropropagazione, della pianta madre di "Pre-Base" dell'anno precedente. In casi particolari, motivando adeguatamente la richiesta, su deroga del Servizio Fitosanitario Regionale (SFR) competente per territorio, è possibile utilizzare piante madri di categoria "Base 1" dell'anno precedente, per la costituzione del Centro di Conservazione per la Premoltiplicazione (CCP). Tale materiale dovrà essere ben identificato e sottoposto ai controlli sanitari e genetici previsti per il materiale di categoria "Pre-Base".
2. Le piante madri di categoria "Pre-Base" devono essere allevate singolarmente in contenitori di almeno 10 litri.
3. Le piante madri devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito al momento dell'introduzione.
4. Il substrato utilizzato deve essere nuovo, non riciclato, esente da compost e dai nematodi *Longidorus elongatus, L. macrosoma* e *Xiphinema diversicaudatum*; tale assenza deve essere documentata da un laboratorio accreditato prima della messa a dimora delle piante.
5. Le piante madri e le relative figlie di differenti accessioni devono essere fisicamente tenute separate mediante idonee strutture allo scopo di mantenere l'identità genetica ed evitare contaminazioni.
6. Le piante madri di categoria "Pre-Base" sono ottenute dalla moltiplicazione agamica della candidata pianta di "Pre-Base", accettata, conservata e allevata nel CCP mediante moltiplicazione agamica o micropropagazione.
7. Dopo 20 anni dall'immissione nel CCP le piante madri devono essere rinnovate previa verifica di tutti i requisiti fitosanitari previsti dal presente decreto.
8. Le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare libere dagli organismi nocivi elencati nella tabella di cui alla sezione 5 del presente capo, che tramite queste possono essere veicolati; tale assenza deve essere documentata mediante analisi la cui periodicità è definita sulla base di una valutazione del rischio.

Parte C - Produzione

1. Il materiale di "Pre-Base" deve essere propagato in screen house nelle stesse condizioni sopra descritte.
2. Ogni cessione di materiale da parte del Centro di Premoltiplicazione (CP) deve essere registrata tempestivamente e comunicata secondo quanto stabilito dal presente decreto al SFR competente per territorio.
3. Tutte le operazioni sono registrate nell'apposito registro di conduzione.
4. Le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare libere dagli organismi nocivi elencati nella tabella di cui alla sezione 5 del presente capo, che tramite queste possono essere

veicolati; tale assenza deve essere documentata mediante analisi la cui periodicità è definita sulla base di una valutazione del rischio.

ALLEGATO V
CAPO XV – RIBES E UVA SPINA

SEZIONE 2

Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari alla conservazione ed alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria “Base”

La produzione del materiale di categoria “Base” avviene in tre fasi, secondo le modalità indicate nella Parte A, B e C del presente allegato.

Fase di prima premoltiplicazione (CP1)

Parte A - Strutture

1. La fase di prima premoltiplicazione (CP1) deve avvenire in strutture aventi i seguenti requisiti:
   a. pareti e soffitto di rete con maglia 20/10 (20 fili/cm in ordito e 10 fili /cm in trama) e provviste di vestibolo con doppia porta;
   b. tutta la struttura deve garantire l'isolamento dalle acque superficiali e dall'ambiente circostante; deve inoltre garantire la protezione dalle acque meteoriche nel periodo autunno-invernale;
   c. disporre d’impianti idonei alla disinfezione delle attrezzature utilizzate, nonché di abbigliamento monouso per le persone che accedono ai locali di conservazione;
   d. i contenitori devono essere opportunamente distanziati dal piano di calpestio attraverso idoneo isolamento;
2. deve essere collocata in zone libere da impianti di ribes e uva spina da frutto per un raggio di almeno 30 m.

Parte B - Allevamento

1. Le piante madri di categoria “Base 1” derivano dalle piante madri di “Pre-Base”, come esplicitato in Tabella 1.
2. Le piante madri di categoria “Pre-Base” devono essere allevate singolarmente in contenitori di idonee dimensioni.
3. Le piante madri devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito al momento della loro messa a dimora.
4. Il substrato utilizzato deve essere nuovo, non riciclato, esente da compost e dai nematodi *Longidorus elongatus, L. attenuatus, L. macrosoma* e *Xiphinema diversicaudatum*; tale assenza deve essere documentata da un laboratorio accreditato prima della messa a dimora delle piante.
5. Le piante madri di differenti accessioni devono essere fisicamente tenute separate allo scopo di mantenere l’identità genetica ed evitare contaminazioni.
6. Le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare libere dagli organismi nocivi elencati nella tabella di cui alla sezione 5 del presente capo, che tramite queste possono essere veicolati; tale assenza deve essere documentata mediante analisi la cui periodicità è definita sulla base di una valutazione del rischio.

Parte C - Produzione

1. Il materiale “Base 1” ottenuto dalla moltiplicazione agamica delle piante madri di categoria “Pre-Base” deve essere propagato in strutture nelle stesse condizioni sopra indicate.
2. Ogni cessione di materiale da parte del Centro di Premoltiplicazione (CP) deve essere registrata tempestivamente e comunicata secondo quanto stabilito dal presente decreto al SFR competente per territorio.
3. Tutte le operazioni sono registrate nell’apposito registro di conduzione.
4. Le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare libere dagli organismi nocivi elencati nella tabella di cui alla sezione 5 del presente capo, che tramite queste possono essere

veicolati; tale assenza deve essere documentata mediante analisi la cui periodicità è definita sulla base di una valutazione del rischio.

Fase di seconda e terza premoltiplicazione (CP2 – CP3)

Parte A - Strutture

La seconda e terza fase di premoltiplicazione “CP 2” e “CP 3” possono avvenire in serra o in pieno campo.

Requisiti per le serre

1. Le strutture devono avere dimensioni tali da soddisfare lo sviluppo previsto in funzione del numero di piante madri messe a dimora.
2. Il substrato utilizzato per l’allevamento e la moltiplicazione delle piante deve essere nuovo, non riciclato, esente da compost e dai nematodi *Longidorus elongatus, L. macrosoma* e *Xiphinema diversicaudatum*; tale assenza deve essere documentata da un laboratorio accreditato prima della messa a dimora delle piante.
3. Le strutture devono essere localizzate in zone libere da coltivazioni di piante di ribes e uva spina per un raggio di m 30, ridotto a m 5 se nelle vicinanze è presente materiale di categoria “Certificato” prodotto ai sensi del Titolo VIII del presente decreto, salvo diverse prescrizioni più restrittive da parte del SFR competente per territorio.

Requisiti per il pieno campo

Il terreno deve rispondere alle seguenti caratteristiche:

1. non deve aver ospitato colture di ribes e uva spina negli ultimi 5 anni che abbiano presentato sintomi di *Aphelenchoides ritzemabosi*;
2. deve rispondere ai normali requisiti di idoneità agronomica e sanitaria, ovvero essere esente dai nematodi *Longidorus elongatus, L. attenuatus, L. macrosoma* e *Xiphinema diversicaudatum*; tale assenza deve essere documentata da un laboratorio accreditato prima della messa a dimora delle piante;
3. deve essere disinfestato mediante geo-disinfestanti ad azione nematocida rispettando la dose riportata in etichetta per garantire l’efficacia del trattamento;
4. deve essere collocato ad almeno 30 m da impianti di materiale “Certificato” ai sensi di quanto previsto al Titolo IV del presente decreto.

Parte B – Allevamento

1. Le piante di categoria “Base 2” possono derivare dal materiale di “Pre-Base” e “Base 1”.
2. Le piante di categoria “Base 3” possono derivare dal materiale di “Pre-Base”, “Base 1” e “Base 2”, come esplicitato in Tabella 1.
3. Le piante di categoria “Pre-Base”, “Base 1” e “Base 2”, devono essere tenute distinte in base alla varietà e ai lotti di provenienza di ciascuna pianta madre allo scopo di evitare miscellanee e contaminazioni.
4. Le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare libere dagli organismi nocivi elencati nella tabella di cui alla sezione 5 del presente capo, che tramite queste possono essere veicolati; tale assenza deve essere documentata mediante analisi la cui periodicità è definita sulla base di una valutazione del rischio.

ALLEGATO V
CAPO XV – RIBES E UVA SPINA

Parte C – Produzione

1. Il materiale di “Base 2” e “Base 3”, ottenuto per moltiplicazione agamica, deve essere propagato nelle condizioni sopra descritte.
2. Ogni cessione di materiale da parte del Centro di Premoltiplicazione (CP) deve essere registrata tempestivamente e comunicata secondo quanto stabilito dal presente decreto al SFR competente per territorio.
3. Le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare libere dagli organismi nocivi elencati nella tabella di cui alla sezione 5 del presente capo, che tramite queste possono essere veicolati; tale assenza deve essere documentata mediante analisi la cui periodicità è definita sulla base di una valutazione del rischio.

Requisiti relativi al sito di produzione, al luogo di produzione o alla zona

Per la categoria “Base”, per tali requisiti si fa riferimento a quanto riportato all’allegato II parte 4 del presente decreto per il genere *Ribes*.

ALLEGATO V
CAPO XV – RIBES E UVA SPINA

SEZIONE 3

Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria "Certificato"

Parte A - Piante in pieno campo

La moltiplicazione in vivaio può avvenire in pieno campo, in terreni con i requisiti di seguito indicati:

1. non devono aver ospitato colture di ribes e uva spina negli ultimi 5 anni che abbiano presentato sintomi di *Aphelenchoides ritzemabosi*;
2. devono rispondere ai normali requisiti d'idoneità agronomica e sanitaria e risultare esente da, *Longidorus elongatus, L. attenuatus, L. macrosoma* e *Xiphinema diversicaudatum*; tale assenza deve essere documentata da un laboratorio accreditato prima della messa a dimora delle piante;
3. i lotti di provenienza devono essere omogenei, bene individuabili e separati da altro materiale vivaistico prodotto ai sensi di quanto previsto al Titolo IV del presente decreto da una fascia di bordo di almeno 5 m; su indicazione del SFR competente per territorio, tali limiti possono essere ridotti qualora siano presenti barriere di protezione (fossati, scoline, canali, strade, capezzagne ecc.);
4. deve essere collocata in zone libere da impianti di ribes e uva spina per un raggio di almeno m 250;
5. nel caso il Campo di Piante Madri sia allestito in una struttura con reti a prova di insetto è ammessa la sostituzione delle Piante Madri previa l'adozione di idonei interventi agronomici documentati che garantiscano l'assenza degli organismi nocivi di cui al punto 2. Il Campo di Piante Madri potrà ricevere un nuovo collaudo ufficiale previo l'accertamento dei requisiti fitosanitari da parte del SFR competente per territorio.

Parte B - Piante allevate in contenitore

Possono essere certificate piante allevate in contenitore ottenute da talee provenienti da materiale di categoria "Base 1", "Base 2" e "Base 3", purché siano soddisfatti i seguenti requisiti:

a. i contenitori devono essere isolati dal terreno con idoneo isolamento;
b. i contenitori utilizzati per l'allevamento delle piante devono essere nuovi o adeguatamente sterilizzati;
c. l'area destinata all'allevamento delle piante di ribes e uva spina deve contemplare una fascia di bordo di 0,5 m mantenuta libera da erbe infestanti;
d. le piante devono essere suddivise in lotti omogenei, ben individuabili.

Il materiale deve essere prodotto in zone libere da impianti di ribes e uva spina da frutto per un raggio di almeno m 250.

Requisiti relativi al sito di produzione, al luogo di produzione o alla zona

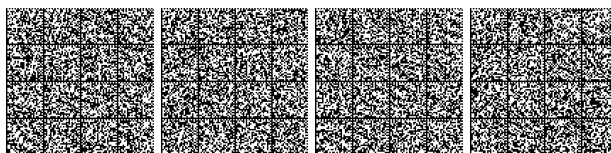
Per tali requisiti si fa riferimento a quanto riportato all'allegato II parte 4 del presente decreto per il genere *Ribes.*

ALLEGATO V
CAPO XV – RIBES E UVA SPINA

TABELLA 1. Origine e classificazione dei materiali certificati

Pre-Base	**Piante candidate di Pre-Base o materiale Certificato di Pre-Base**			
Base 1	Pre-Base			
Base 2	Pre-Base	Base 1		
Base 3	Pre-Base	Base 1	Base 2	
Certificato	Pre-Base	Base 1	Base 2	Base 3

ALLEGATO V
CAPO XV – RIBES E UVA SPINA

SEZIONE 4

Mezzi necessari per la produzione *in vitro* di materiale di categoria "Pre-Base", "Base" e "Certificato"

Parte A - Produzione di materiale *in vitro* categoria "Pre-Base" e "Base"

1. La produzione *in vitro* e l'ambientamento di materiali di categoria "Pre-Base" e "Base" viene effettuata secondo le modalità ed i requisiti previsti all'articolo 78 del presente decreto.
2. I materiali di categoria "Pre-Base" e "Base" devono essere tenuti separati dal materiale di propagazione di qualsiasi altra categoria per mezzo di separatori fisici che ne assicurino l'isolamento a fini fitosanitari.
3. I prelievi degli espianti per la micropropagazione (moltiplicazione *in vitro* attraverso gemme ascellari) devono essere effettuati solo su individui coltivati presso i CCP.
4. La fase successiva può prevedere un periodo di stabilizzazione *in vitro* del materiale non superiore ai 6 mesi, seguito da un numero massimo di 12 subcolture per ribes e uva spina; eventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi.
5. Il rinnovo del materiale in premoltiplicazione, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte, deve avvenire entro 2 anni dall'espianto iniziale.
6. Dopo tale periodo si ripartirà con un nuovo prelievo di espianti dal CCP.

Parte B - Produzione di materiale *in vitro* categoria "Certificato"

1. La moltiplicazione *in vitro* per la produzione di materiale di categoria "Certificato" deve avvenire a partire da espianti o vasi di coltura di categoria "Pre-Base" o "Base" provenienti dalla premoltiplicazione e forniti da un CCP o da un CP riconosciuto.
2. Nella fase di moltiplicazione *in vitro* sarà possibile raggiungere un numero massimo di 20 subcolture. Eventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi.
3. Il rinnovo del materiale in moltiplicazione, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte, deve avvenire entro 2 anni dall'inizio della fase stessa di moltiplicazione. Dopo tale periodo si ripartirà con nuovo materiale "Pre-Base" o "Base" fornito da un CCP o un CP riconosciuto.

Parte C - Norme di coltivazione per la produzione di materiale di categoria "Pre-Base", "Base", "Certificato"

1. Non è ammessa la micropropagazione di cloni chimerici per l'elevato rischio di non corrispondenza delle piante micropropagate al fenotipo di partenza.
2. Durante tutte le fasi della coltura *in vitro* (moltiplicazione, allungamento e radicazione) i laboratori devono adottare le seguenti precauzioni:
   a. i substrati di coltura non dovranno indurre crescita e proliferazione superiore a 5 nuovi assi per singola subcoltura;
   b. nella composizione del substrato non è ammesso l'uso di TDZ (Thidiazuron) e di altre sostanze con possibile azione mutagena; non sono altresì consentiti sistemi di coltura con organismi batterici per agevolare specifiche fasi;
   c. eliminazione di ogni coltura che presenti proliferazione di tessuto indifferenziato (callo);
   d. eliminazione della parte basale del ciuffo di germogli al momento del trapianto ove è più frequente la proliferazione di tessuto indifferenziato;
   e. utilizzazione esclusiva di germogli originati da gemme ascellari;
   f. eliminazione delle colture vitrescenti e/o con altre anomalie morfofisiologiche (fasciazioni in particolare).
3. I vasi di coltura del materiale di premoltiplicazione e di moltiplicazione devono essere mantenuti in un settore ben identificabile e distinto del laboratorio e contrassegnati singolarmente, in modo da essere agevolmente identificabili, tramite etichette numerate,

contenenti le informazioni necessarie ad identificare il contenuto (varietà, clone, data ingresso del clone, numero di subcoltura, data movimento).

4. Le operazioni di trapianto e lavorazione devono essere annotate giornalmente su di un registro di prima nota, e settimanalmente, su apposito registro di carico e scarico, con pagine numerate progressivamente. Tale registro deve essere conservato presso il laboratorio. Nel caso di registro informatico il programma deve mantenere traccia delle modifiche apportate.
5. L'ambientamento del materiale deve essere effettuato in serre o tunnel destinati esclusivamente a questo scopo, non è quindi ammesso l'ambientamento di materiale non certificato negli stessi ambienti.

ALLEGATO V
CAPO XV – RIBES E UVA SPINA

SEZIONE 5

Malattie ed organismi nocivi di cui deve essere accertata l'assenza nelle piante madri di categoria "Pre-Base", "Base" e "Certificato" e nel materiale di categoria "Pre-Base", "Base" e "Certificato"

Tabella 2

ORGANISMO NOCIVO/MALATTIA	ACRONIMO	CODICE EPPO
VIRUS		
Arabis mosaic virus	ArMV	ARMV00
Blackcurrant reversion virus	BRV	BRAV00
Cucumber mosaic virus	CMV	CMV000
Strawberry latent ringspot virus	SLRSV	SLRSV0
Raspberry ringspot virus	RpRSV	RPRSV0
Gooseberry vein banding-associated viruses	GVBaV	GOVBV00
Tomato black ring virus	TBRV	TBRV00
Tobacco rattle virus	TRV	TRV000
MALATTIE DA AGENTI VIRUS-SIMILI		
Aucuba mosaic agent e Blackcurrant yellows agent combinati		BKY000
FITOPLASMI		
'*Ca.* Phytoplasma asteris'		PHYPAS
BATTERI		
Xylella fastidiosa		XILEFA
FUNGHI		
Podosphaera mors-uvae		SPHRMU
Microsphaera grossulariae		MCRSGR
Diaporthe strumella		DIAPST
NEMATODI		
Aphelenchoides ritzemabosi		APLORI
Ditilenchus dipsaci		DITYDI
INSETTI e ACARI		
Dasyneura tetensi		DASYTE
Pseudaulacaspis pentagona		PSEAPE
Quadraspidiotus perniciosus		QUADPE
Tetranychus urticae		TETRUR
Cecidophyopsis ribis		ERPHRI

ALLEGATO V
CAPO XV – RIBES E UVA SPINA

SEZIONE 6

Controlli fitosanitari

Parte A – Materiale di categoria "Pre-Base"

Sono previsti due tipi di controlli:

a. visivi per insetti e acari, nematodi, funghi, batteri, virus, e malattie da fitoplasmi da compiersi due volte l'anno, su tutte le piante presenti, in concomitanza dei periodi di maggiore espressione sintomatica;
b. saggi biologici e di laboratorio per insetti e acari, nematodi, funghi, batteri, virus, e malattie da fitoplasmi: tutte le piante in CCP devono essere controllate ogni quattro anni a partire dal quarto anno secondo le modalità indicate nella tabella 3 del presente allegato.

Parte B - Materiale di categoria "Base 1", "Base 2" e "Base 3"

Sono previsti due tipi di controlli:

a. visivi per insetti e acari, nematodi, funghi, batteri, virus, e malattie da fitoplasmi: da compiersi una volta l'anno, su tutte le piante presenti, in concomitanza dei periodi di maggiore espressione sintomatica;
b. saggi biologici e di laboratorio per insetti e acari, nematodi, funghi, batteri, virus, e malattie da fitoplasmi: secondo le modalità riportate in tabella 4 del presente allegato.

Parte C - Materiale di categoria "Certificato"

Controlli visivi: per insetti e acari, nematodi, funghi, batteri, virus, e malattie da fitoplasmi da compiersi annualmente, almeno una volta l'anno, su tutte le piante presenti, in concomitanza dei periodi di maggiore espressione sintomatica.

Nel caso si riscontri materiale con sintomi ascrivibili a malattie o organismi patogeni saranno effettuati saggi di laboratorio secondo quanto previsto alla tabella 5 del presente allegato.

Parte C – Controlli su terreno e sui substrati impiegati in ogni fase

Analisi nematologica per *Longidorus elongatus, L. attenuatus, L. macrosoma*, *Xiphinema diversicaudatum*, da eseguirsi su campioni prelevati con la seguente modalità di campionamento:

terreno: prima dell'impianto e prima di qualsiasi lavorazione profonda, saranno prelevati 1 campione per ettaro, ciascuno costituito da 10 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro nella fase del "Base". Prima dell'impianto e prima di qualsiasi lavorazione profonda, saranno prelevati 1 campione ogni 2 ettari, ciascuno costituito da 10 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro nella fase "Certificato".

Substrati: prima dell'impianto sarà prelevato un campione ogni 10 metri cubi costituito da 10 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro nelle fasi del "Pre-Base" e "Base". Prima dell'impianto sarà prelevato 1 campione ogni 500 metri cubi, ciascuno costituito da 10 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro nella fase "Certificato".

ALLEGATO V
CAPO XV – RIBES E UVA SPINA

Tabella 3: Procedure per la verifica dello stato sanitario delle piante madri di categoria "Pre-Base"

Organismo nocivo/malattia	**CONTROLLI**				
	Osservazioni visive		**Saggio di laboratorio**		
	Periodicità	**Epoca**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**Saggio**
VIRUS					
ArMV BRV CMV SLRSV RpRSV GVBaV TBRV TRV	2 volte l'anno	Dalla ripresa vegetativa sino a temperatura di 25°C	Ogni 4 anni	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C - foglie con picciolo e tessuto corticale	Biologico e Sierologico e/o Molecolare
MALATTIE DA AGENTI VIRUS-SIMILI					
Aucuba mosaic agent e Blackcurrant yellows agent combinati	2 volte l'anno	Dalla ripresa vegetativa sino a temperatura di 25°C	Ogni 4 anni	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C - foglie con picciolo e tessuto corticale	Biologico
FITOPLASMI					
'Ca. Phytoplasma asteris'	2 volte l'anno	Dalla ripresa vegetativa sino a temperatura di 25°C	Ogni 4 anni	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C - foglie con picciolo e tessuto corticale	Molecolare
BATTERI					
Xylella fastidiosa	2 volte l'anno	Durante periodo vegetativo	Ogni 4 anni	Dalla ripresa vegetativa – Piante	Molecolare

ALLEGATO V
CAPO XV – RIBES E UVA SPINA

FUNGHI					
Podosphaera mors-uvae	2 volte l'anno	Durante periodo vegetativo	Ogni 4 anni	Dalla ripresa vegetativa – Piante.	Microbiologico e/o Sierologico e/o Molecolare
Microsphaera grossulariae					
Diaporthe strumella					
NEMATODI					
Aphelenchoides ritzemabosi	2 volte l'anno	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia e/o Molecolare
Ditylenchus dipsaci					
INSETTI E ACARI					
Dasyneura tetensi	2 volte l'anno	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia e/o Molecolare
Pseudaulacaspis pentagona					
Quadraspidiotus perniciosus					
Tetranychus urticae					
Cecidophyopsis ribis					

ALLEGATO V
CAPO XV – RIBES E UVA SPINA

Tabella 4: Procedure per la verifica dello stato sanitario delle piante madri di categoria "Base 1", "Base 2" e "Base 3"

Organismo nocivo/malattia	CONTROLLI				
	Osservazioni visive		Saggio di laboratorio		
	Periodicità	**Epoca**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**Saggio**
VIRUS					
ArMV BRV CMV SLRSV RpRSV GVBaV TBRV TRV	1 volta l'anno	Dalla ripresa vegetativa sino a temperatura di 25°C	Ogni 4 anni	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C - foglie con picciolo e tessuto corticale - 1% Base 1 e Base 2, 0,5% Base 3	Biologico e/o Sierologico e/o Molecolare
MALATTIE DA AGENTI VIRUS-SIMILI					
Aucuba mosaic agent e Blackcurrant yellows agent combinati	1 volta l'anno	Dalla ripresa vegetativa sino a temperatura di 25°C	In caso di dubbi	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C - foglie con picciolo e tessuto corticale	Biologico
FITOPLASMI					
'Ca. Phytoplasma asteris'	1 volta l'anno	Dalla ripresa vegetativa sino a temperatura di 25°C	In caso di dubbi	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C - foglie con picciolo e tessuto corticale	Molecolare
BATTERI					
Xylella fastidiosa	1 volta l'anno	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Molecolare

ALLEGATO V
CAPO XV – RIBES E UVA SPINA

FUNGHI					
Podosphaera mors-uvae	1 volta l'anno	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Sierologico e/o Molecolare
Microsphaera grossulariae					
Diaporthe strumella					
NEMATODI					
Aphelenchoides ritzemabosi	1 volta l'anno	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia e/o Molecolare
Ditylenchus dipsaci					
INSETTI E ACARI					
Dasyneura tetensi	1 volta l'anno	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia e/o Molecolare
Pseudaulacaspis pentagona					
Quadraspidiotus perniciosus					
Tetranychus urticae					
Cecidophyopsis ribis					

ALLEGATO V
CAPO XV – RIBES E UVA SPINA

Tabella 5: Procedure per la verifica dello stato sanitario del materiale di categoria "Certificato"

Organismo nocivo/malattia	CONTROLLI				
	Osservazioni visive		Saggio di laboratorio		
	Periodicità	**Epoca**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**Saggio**
VIRUS					
ArMV	1 volta l'anno	Dalla ripresa vegetativa sino a temperatura di 25°C	In caso di dubbi	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C - foglie con picciolo e tessuto corticale	Biologico e/o Sierologico e/o Molecolare
BRV					
CMV					
SLRSV					
RpRSV					
GVBaV					
TBRV					
TRV					
MALATTIE DA AGENTI VIRUS-SIMILI					
Aucuba mosaic agent e Blackcurrant yellows agent combinati	1 volta l'anno	Dalla ripresa vegetativa sino a temperatura di 25°C	In caso di dubbi	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C - foglie con picciolo e tessuto corticale	Biologico
FITOPLASMI					
'Ca. Phytoplasma asteris'	1 volta l'anno	Dalla ripresa vegetativa sino a temperatura di 25°C	In caso di dubbi	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature inferiori a 28°C - foglie con picciolo e tessuto corticale	Molecolare
BATTERI					
Xylella fastidiosa	1 volta l'anno	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Molecolare
FUNGHI					

ALLEGATO V
CAPO XV – RIBES E UVA SPINA

Podosphaera mors-uvae	1 volta l'anno	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microbiologico e/o Sierologico e/o Molecolare
Microsphaera grossulariae					
Diaporthe strumella					
NEMATODI					
Aphelenchoides ritzemabosi	1 volta l'anno	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia e/o Molecolare
Ditylenchus dipsaci					
INSETTI E ACARI					
Dasyneura tetensi	1 volta l'anno	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia e/o Molecolare
Pseudaulacaspis pentagona Pseudaulacaspis pentagona					
Quadraspidiotus perniciosus					
Tetranychus urticae					
Cecidophyopsis ribis					

ALLEGATO V
CAPO XV – RIBES E UVA SPINA

SEZIONE 7

Controlli di corrispondenza varietale

I controlli di corrispondenza varietale sono basati su osservazioni pomologiche e fenologiche. Inoltre possono essere effettuati anche con il supporto di tecniche molecolari.

Parte A - Materiale in conservazione (CCP)

1. Controlli visivi su tutte le piante durante il ciclo vegetativo, con particolare attenzione in corrispondenza della fioritura e fruttificazione.
2. Da ciascuna pianta madre di “Pre-Base” si ottengono un minimo di 4 piantine per filiazione diretta, collocate in un campo catalogo, realizzato in suolo o fuori suolo presso il Centro o in altre strutture idonee. Il controllo visivo della rispondenza genetica deve essere realizzato su almeno una fruttificazione. In caso di dubbi sulla rispondenza genetica è possibile ricorrere alle analisi di DNA fingerprinting.

Parte B - Materiale in premoltiplicazione (CP 1)

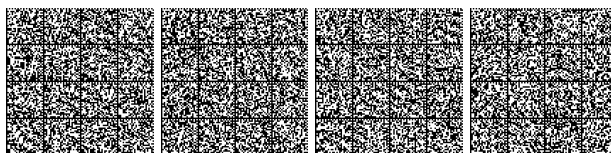
1. Controlli visivi su tutte le piante durante il ciclo vegetativo, con particolare attenzione in corrispondenza della fioritura e fruttificazione.
2. Da almeno 5 piante madri di “Base 1” si ottengono un minimo di 4 piantine per filiazione diretta, collocate in un campo catalogo, realizzato in suolo o fuori suolo presso il Centro o in altre strutture idonee. Il controllo visivo della rispondenza genetica deve essere realizzato su almeno una fruttificazione. In caso di dubbi sulla rispondenza genetica è possibile ricorrere alle analisi di DNA fingerprinting.

Parte C - Materiale in premoltiplicazione (CP 2)

1. Controlli visivi su tutte le piante durante il ciclo vegetativo, con particolare attenzione in corrispondenza della fioritura e fruttificazione.
2. Da almeno 5 piante madri di “Base 2” si ottengono un minimo di 4 piantine per filiazione diretta, collocate in un campo catalogo, realizzato in suolo o fuori suolo presso il Centro o in altre strutture idonee. Il controllo visivo della rispondenza genetica deve essere realizzato su almeno una fruttificazione. In caso di dubbi sulla rispondenza genetica è possibile ricorrere alle analisi di DNA fingerprinting.

Parte D - Materiale in premoltiplicazione (CP 3)

1. Controlli visivi su tutte le piante durante il ciclo vegetativo, con particolare attenzione in corrispondenza della fioritura e fruttificazione.
2. Da almeno 2 piante madri di “Base 2” si ottengono un minimo di 4 piantine per filiazione diretta, collocate in un campo catalogo, realizzato in suolo o fuori suolo presso il Centro o in altre strutture idonee. Il controllo visivo della rispondenza genetica deve essere realizzato su almeno una fruttificazione. In caso di dubbi sulla rispondenza genetica è possibile ricorrere alle analisi di DNA fingerprinting.

Parte E - Materiale in moltiplicazione (vivaio certificabile)

ALLEGATO V
CAPO XV – RIBES E UVA SPINA

Controlli visivi al fine di verificare la corrispondenza varietale. In caso di dubbi sulla rispondenza genetica è possibile ricorrere alle analisi di DNA fingerprinting.

Parte F - Materiale micropropagato

A un anno dall'espianto iniziale vengono eseguiti due controlli intermedi:

a. saggio di DNA fingerprinting su almeno una piantina micropropagata;
b. almeno 2 piantine micropropagate, dopo radicazione ed ambientamento, vengono collocate in un campo catalogo, realizzato in suolo o fuori suolo presso il Centro di premoltiplicazione/laboratorio o in altre strutture idonee. Il controllo visivo della rispondenza genetica deve essere realizzato su almeno una fruttificazione. In caso di dubbi sulla rispondenza genetica è possibile ricorrere alle analisi di DNA fingerprinting.

Controlli finali in vivaio sul materiale "Certificato" proveniente da *vitro*:

a. controlli visivi al fine di verificare la corrispondenza varietale ed eventuali mescolanze. In caso di dubbi sulla rispondenza genetica è possibile ricorrere alle analisi di DNA fingerprinting;
b. almeno 5 piante provenienti dallo stesso espianto iniziale vengono collocate in un campo catalogo, realizzato in suolo o fuori suolo presso il Centro di premoltiplicazione/laboratorio o in altre strutture idonee. Il controllo visivo della rispondenza genetica deve essere realizzato su almeno una fruttificazione. In caso di dubbi sulla rispondenza genetica è possibile ricorrere alle analisi di DNA fingerprinting.

ALLEGATO II (articolo 1, comma 2)
(sostituisce l'Allegato VI del decreto legislativo 2 febbraio 2021, n. 18)

ALLEGATO VI

Scheda pomologica e fitosanitaria della candidata pianta madre di "Pre-Base" nell'ambito del Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale
di cui all'articolo 72

CAPO I - ACTINIDIA

Parte A – Scheda pomologica

Ragione sociale del richiedente:

Specie	**Cultivar / Varietà**	**Marchio registrato**	**Accessione**

Origine della candidata pianta madre di "Pre-Base"

□ **Incrocio: Anno: ______ effettuato da: ____________________________**

□ **Libera impollinazione _______________________________________**

□ **Mutante o Selezione clonale: Anno: _______ individuata da : __________________________________**

a ____ nella Cultivar: _______________________________________

Conservazione della candidata pianta madre di "Pre-Base"

____

(Soggetto Responsabile)

____

(Localizzazione)

Appartenenza a OGM □ **SI** □ **NO**

Origine:____
(Secondo Art. 2 (2) della direttiva 2001/18/CE del 12/03/2001)

Caratterizzazione pomologica
secondo lo standard UPOV o CPVO (www.cpvo.europa.eu)

____

Caratterizzazione molecolare

Anno:___________Laboratorio:____

Marcatori molecolari	Numero di marcatori utilizzati	Riferimento bibliografico
□ SSR		
□ SNP		
□ Altri		

□ barrare se conforme

Risanamento: □ **SI** □ **NO** Anno/i: ______________

Tecnica di risanamento utilizzata:

□ **Coltura *in vitro* di apici meristematici** □ **Termoterapia** □ **Altro:** ___________________________________

(Istituzione/azienda): ____

Data .... Il Richiedente

ALLEGATO VI
CAPO I - ACTINIDIA

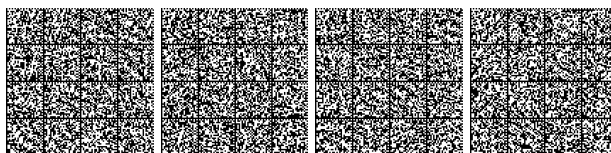
Parte B - Protocollo dei saggi effettuati per l'accertamento dello stato sanitario

Organismo nocivo/malattia	**codice EPPO**	**saggio biologico**		**saggio microbiologico**		**saggio sierologico**		**saggio biomolecolare**		**saggio microscopia/visivo**	
		indicatore	**esito**	**Metodo di prova**	**esito**	**Metodo di prova**	**esito**	**Metodo di prova**	**esito**	**Metodo di prova**	**esito**
			-		**-**		**-**		**-**		**-**
VIRUS											
Apple stem grooving virus	ASGV00		□		□		□		□		□
Actinidia virus A	ACVA00		□		□		□		□		□
Cucumber mosaic virus	CMV000		□		□		□		□		□
Pelargonium zonate spot virus	PZSV00		□		□		□		□		□
Actinidia virus B	ACVB00		□		□		□		□		□
Citrus leaf blotch virus	CLBV00		□		□		□		□		□
FITOPLASMI											
'*Ca.*Phytoplasma solani'	PHYPSO		□		□		□		□		□
'*Ca.*Phytoplasma asteris'	PHYPAS		□		□		□		□		□
'*Ca.*Phytoplasma mali'	PHYPMA		□		□		□		□		□
BATTERI											
Pseudomonas syringae pv. *actinidae*	PSDMAK		□		□		□		□		□
Pseudomonas syringae pv. *syringae*	PSDMSY		□		□		□		□		□
Pseudomonas viridiflava	PSDMVF		□		□		□		□		□
Xylella fastidiosa	XYLEFA		□		□		□		□		□
FUNGHI											

ALLEGATO VI
CAPO I - ACTINIDIA

Fomitiporia mediterranea	FOMPME		□		□		□		□		□
Phaeoacremonium aleophilum	TOGNMI		□		□		□		□		□
Phaeoacremonium parasiticum	TOGNPA		□		□		□		□		□
NEMATODI											
Meloidogyne arenaria	MELGAR		□		□		□		□		□
Meloidogyne hapla	MELGHA		□		□		□		□		□
Meloidogyne incognita	MELGIN		□		□		□		□		□
Meloidogyne javanica	MELGJA		□		□		□		□		□

Data ....

Il Responsabile del Laboratorio…………..

ALLEGATO VI
CAPO II - AGRUMI

CAPO II - AGRUMI

Parte A – Scheda pomologica

Ragione sociale del richiedente:

Specie	**Cultivar / Varietà**	**Marchio registrato**	**Accessione**

Origine della candidata pianta madre di "Pre-Base"

□ **Incrocio: Anno: ______ effettuato da: ____________________________**

□ **Libera impollinazione _______________________________________**

□ **Mutante o Selezione clonale: Anno: _______ individuata da : __________________________________**

a ____ nella Cultivar: _______________________________________

Conservazione della candidata pianta madre di "Pre-Base"

(Soggetto Responsabile)

(Localizzazione)

Appartenenza a OGM □ SI □ NO

Origine:____
_____
(Secondo Art. 2 (2) della direttiva 2001/18/CE del 12/03/2001)

Caratterizzazione pomologica
secondo lo standard UPOV o CPVO (www.cpvo.europa.eu)
____

Caratterizzazione molecolare
Anno:___________Laboratorio:____
____

Marcatori molecolari	Numero di marcatori utilizzati	Riferimento bibliografico
□ SSR		
□ SNP		
□ Altri		

□ barrare se conforme

Risanamento: □ **SI** □ **NO** Anno/i: _______________

Tecnica di risanamento utilizzata:

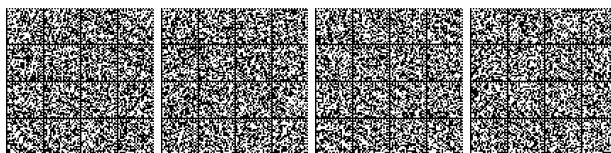
□ **Coltura** ***in vitro*** **di apici meristematici** □ **Termoterapia** □ **Altro:** ___________________________________

(Istituzione/azienda): ____

Data .... Il Richiedente

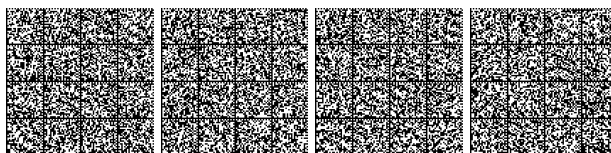
ALLEGATO VI
CAPO II - AGRUMI

Parte B - Protocollo dei saggi effettuati per l’accertamento dello stato sanitario

Organismo nocivo/malattia	codice EPPO	saggio biologico		saggio microbiologico		saggio sierologico		saggio biomolecolare		saggio microscopia/visivo	
		indicatore	esito -	Metodo di prova	esito -	Metodo di prova	esito -	Metodo di prova	esito -	Metodo di prova	esito -
VIRUS											
Citrus tristeza virus	CTV000		□		□		□		□		□
Citrus variegation virus	CVV000		□		□		□		□		□
Citrus leaf Blotch virus	CLBV00		□		□		□		□		□
Citrus psorosis virus	CPSV00		□		□		□		□		□
Citrus tatter leaf virus	CTLV00		□		□		□		□		□
Citrus vein enation virus	CVEV00		□		□		□		□		□
VIROIDI											
Citrus exocortis viroid	CEVD00		□		□		□		□		□
Hop stunt viroid	HSVD00		□		□		□		□		□
Citrus bent leaf viroid	CBCVD0		□		□		□		□		□
Citrus dwarfing viroid	CDVD00		□		□		□		□		□
Citrus bark cracking viroid	CBCVD0		□		□		□		□		□
MALATTIE DA AGENTI VIRUS-SIMILI											
Citrus impietratura agent	CSI000		□		□		□		□		□
Citrus cristacortis agent	CSCC00		□		□		□		□		□
Citrus concave gum agent	CSCG00		□		□		□		□		□

ALLEGATO VI
CAPO II - AGRUMI

BATTERI											
Spiroplasma citri	SPIRCI		☐		☐		☐		☐		☐
Xylella fastidiosa	XYLEFP		☐		☐		☐		☐		☐
Xanthomonas citri pv. *citri*	XANTCI		☐		☐		☐		☐		☐
‘*Ca.* Liberibacter asiaticus’	LIBEAS		☐		☐		☐		☐		☐
FUNGHI											
Plenodomus tracheiphilus	DEUTTR		☐		☐		☐		☐		☐
Phythophthora citrophthora	PHYTCO		☐		☐		☐		☐		☐
Phytophthora nicotianae var. *parasitica*	PHYTNP		☐		☐		☐		☐		☐
NEMATODI											
Pratylenchus vulnus	PRATVU		☐		☐		☐		☐		☐
Tylenchulus semipenetrans	TYLESE		☐		☐		☐		☐		☐
INSETTI e ACARI											
Circulifer haematoceps	NEOAHA		☐		☐		☐		☐		☐
Circulifer tenellus	CIRCTE		☐		☐		☐		☐		☐
Aleurothrixus floccosus	ALTHFL		☐		☐		☐		☐		☐
Parabemisia myricae	PRABMY		☐		☐		☐		☐		☐

Data ....

Il Responsabile del Laboratorio…………………..

ALLEGATO VI
CAPO III – CARCIOFO

CAPO III – CARCIOFO

Parte A – Scheda pomologica

Ragione sociale del richiedente:

Specie	**Cultivar / Varietà**	**Marchio registrato**	**Accessione**

Origine della candidata pianta madre di "Pre-Base"

□ **Incrocio: Anno: ______ effettuato da: ____________________________**

□ **Libera impollinazione _______________________________________**

□ **Mutante o Selezione clonale: Anno: _______ individuata da : __________________________________**

a ____ nella Cultivar: _______________________________________

Conservazione della candidata pianta madre di "Pre-Base"

____

(Soggetto Responsabile)

____

(Localizzazione)

Appartenenza a OGM □ SI □ NO

Origine:____

(Secondo Art. 2 (2) della direttiva 2001/18/CE del 12/03/2001)

Caratterizzazione pomologica
secondo lo standard UPOV o CPVO (www.cpvo.europa.eu)

____

Caratterizzazione molecolare
Anno:___________Laboratorio:____

Marcatori molecolari	Numero di marcatori utilizzati	Riferimento bibliografico
□ SSR		
□ SNP		
□ Altri		

□ barrare se conforme

Risanamento: □ **SI** □ **NO** Anno/i: _______________

Tecnica di risanamento utilizzata:

□ **Coltura *in vitro* di apici meristematici** □ **Termoterapia** □ **Altro:** ___________________________________

(Istituzione/azienda): ____

Data .... Il Richiedente

ALLEGATO VI
CAPO III – CARCIOFO

Parte B - Protocollo dei saggi effettuati per l’accertamento dello stato sanitario

Organismo nocivo/malattia	**codice EPPO**	**saggio biologico**		**saggio microbiologico**		**saggio sierologico**		**saggio biomolecolare**		**saggio microscopia/visivo**	
		indicatore	**esito**	**Metodo di prova**	**esito**	**Metodo di prova**	**esito**	**Metodo di prova**	**esito**	**Metodo di prova**	**esito**
			-		**-**		**-**		**-**		**-**
VIRUS											
Artichoke Italian latent virus	AILV00		□		□		□		□		□
Artichoke latent virus	ARLV00		□		□		□		□		□
Artichoke mottled crinkle virus	AMCV00		□		□		□		□		□
Artichoke yellow ringspot virus	AYRSV0		□		□		□		□		□
Bean yellow mosaic virus	BYMV00		□		□		□		□		□
Broad bean wilt virus 1	BBWV00		□		□		□		□		□
Broad bean wilt virus 2	BBWV20		□		□		□		□		□
Cucumber mosaic virus	CMV000		□		□		□		□		□
Pelargonium zonate spot virus	PZSV00		□		□		□		□		□
Tobacco mosaic virus	TMV000		□		□		□		□		□
Potato virus X	PVX000		□		□		□		□		□
Tomato infectious chlorosis virus	TICV00		□		□		□		□		□
Tomato spotted wilt virus	TSWV00		□		□		□		□		□
Turnip mosaic virus	TUMV00		□		□		□		□		□
FUNGHI											
Verticillium dahliae	VERTDA		□		□		□		□		□

Data……………………………

Il responsabile del laboratorio………………………………………

ALLEGATO VI
CAPO IV – CASTAGNO

CAPO IV - CASTAGNO

Parte A – Scheda pomologica

Ragione sociale del richiedente:

Specie	**Cultivar / Varietà**	**Marchio registrato**	**Accessione**

Origine della candidata pianta madre di “Pre-Base”

□ **Incrocio: Anno: ______ effettuato da: ____________________________**

□ **Libera impollinazione _______________________________________**

□ **Mutante o Selezione clonale: Anno: _______ individuata da : __________________________________**

a ____ nella Cultivar: _______________________________________

Conservazione della candidata pianta madre di “Pre-Base”

____
(Soggetto Responsabile)

____
(Localizzazione)

Appartenenza a OGM □ **SI** □ **NO**

Origine:____

(Secondo Art. 2 (2) della direttiva 2001/18/CE del 12/03/2001)

Caratterizzazione pomologica
secondo lo standard UPOV o CPVO (www.cpvo.europa.eu)

____

Caratterizzazione molecolare
Anno:___________Laboratorio:____

Marcatori molecolari	Numero di marcatori utilizzati	Riferimento bibliografico
□ SSR		
□ SNP		
□ Altri		

□ barrare se conforme

Risanamento: □ **SI** □ **NO** Anno/i: _______________

Tecnica di risanamento utilizzata:

□ **Coltura *in vitro* di apici meristematici** □ **Termoterapia** □ **Altro:** ___________________________________

(Istituzione/azienda):
____

Data .... Il Richiedente

ALLEGATO VI
CAPO IV – CASTAGNO

Parte B - Protocollo dei saggi effettuati per l'accertamento dello stato sanitario

Organismo nocivo/malattia	codice EPPO	saggio biologico		saggio microbiologico		saggio sierologico		saggio biomolecolare		saggio microscopia/visivo	
		indicatore	esito -	Metodo di prova	esito -	Metodo di prova	esito -	Metodo di prova	esito -	Metodo di prova	esito -
MALATTIE DA AGENTI VIRUS-SIMILI											
Chestnut mosaic agent			□		□		□		□		□
FITOPLASMI											
'*Ca.* Phytoplasma castaneae'	PHYPCA		□		□		□		□		□
'*Ca.* Phytoplasma asteris'	PHYPAS		□		□		□		□		□
'*Ca.* Phytoplasma solani'	PHYPSO		□		□		□		□		□
BATTERI											
Pseudomonas syringae pv. *aesculi*	PSDMAX		□		□		□		□		□
FUNGHI											
Cryphonectria parasitica	ENDOPA		□		□		□		□		□
Mycosphaerella punctiformis	RAMUEN		□		□		□		□		□
Phytophthora cambivora	PHYTCM		□		□		□		□		□
Phytophthora cinnamomi	PHYCN		□		□		□		□		□
Phytophthora ramorum	PHYTRA		□		□		□		□		□
Cronartium spp.	1CRONG		□		□		□		□		□
Sclerotinia pseudotuberosa	SCLEPT		□		□		□		□		□
Phomopsis spp.	1PHOPG		□		□		□		□		□
Gnomoniopsis spp.	1GNMPG		□		□		□		□		□
INSETTI E ACARI											

ALLEGATO VI
CAPO V – FICO

CAPO V - FICO

Parte A – Scheda pomologica

Ragione sociale del richiedente:

Specie	**Cultivar / Varietà**	**Marchio registrato**	**Accessione**

Origine della candidata pianta madre di "Pre-Base"

 Incrocio: Anno: ______ effettuato da: ____________________________

 Libera impollinazione _______________________________________

 Mutante o Selezione clonale: Anno: _______ individuata da: __________________________________

a ____ nella Cultivar: _______________________________________

Conservazione della candidata pianta madre di "Pre-Base"

(Soggetto Responsabile)

(Localizzazione)

Appartenenza a OGM SI NO

Origine:____

(Secondo Art. 2 (2) della direttiva 2001/18/CE del 12/03/2001)

Caratterizzazione pomologica
secondo lo standard UPOV o CPVO (www.cpvo.europa.eu)
____

Caratterizzazione molecolare
Anno:___________Laboratorio:____

Marcatori molecolari	Numero di marcatori utilizzati	Riferimento bibliografico
SSR		
SNP		
Altri		

 barrare se conforme

Risanamento: SI NO Anno/i: _______________

Tecnica di risanamento utilizzata:

 Coltura *in vitro* di apici meristematici **Termoterapia** **Altro:** ___________________________________

(Istituzione/azienda):
____

Data .... Il Richiedente

ALLEGATO VI
CAPO V – FICO

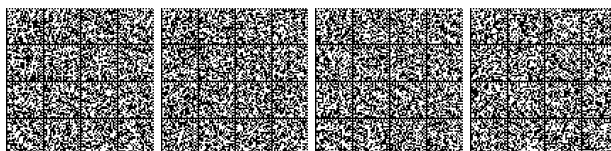
Parte B - Protocollo dei saggi effettuati per l'accertamento dello stato sanitario

Organismo nocivo/malattia	codice EPPO	saggio biologico		saggio microbiologico		saggio sierologico		saggio biomolecolare		saggio microscopia/visivo	
		indicatore	esito -	Metodo di prova	esito -	Metodo di prova	esito -	Metodo di prova	esito -	Metodo di prova	esito -
VIRUS											
Fig mosaic virus	FGMV00		□		□		□		□		□
Fig leaf mottle-associated virus 1	FLMV1		□		□		□		□		□
Fig leaf mottle-associated virus 2	FLMV2		□		□		□		□		□
Fig mild mottle virus			□		□		□		□		□
MALATTIE DA AGENTI VIRUS-SIMILI											
Fig mosaic agent	FGM000		□		□		□		□		□
BATTERI											
Xanthomonas campestris pv. *fici*	XANTF1		□		□		□		□		□
Xylella fastidiosa	XYLEFA		□		□		□		□		□
FUNGHI											
Armillaria mellea	ARMIPME		□		□		□		□		□
NEMATODI											
Heterodera fici	HERDF1		□		□		□		□		□
Meloidogyne arenaria	MELGAR		□		□		□		□		□
Meloidogyne incognita	MELGIN		□		□		□		□		□
Meloidogyne javanica	MELGJA		□		□		□		□		□
Pratylenchus penetrans	PRATPE		□		□		□		□		□
Pratylenchus vulnus	PRATVU		□		□		□		□		□

ALLEGATO VI
CAPO V – FICO

INSETTI E ACARI											
Anoplophora chinensis	ANOLCN		□		□		□		□		□
Ceroplastes rusci	CERPRU		□		□		□		□		□
Aclees cribratus	ACEECR		□		□		□		□		□
Hypoborus ficus	HYBF1		□		□		□		□		□
Anisandrus dispar	XYLBD1		□		□		□		□		□
Aceria ficus	ACEIF1		□		□		□		□		□

Data ....

Il Responsabile del Laboratorio………………….

ALLEGATO VI
CAPO VI - FRAGOLA

CAPO VI - FRAGOLA

Parte A – Scheda pomologica

Ragione sociale del richiedente:

Specie	**Cultivar / Varietà**	**Marchio registrato**	**Accessione**

Origine della candidata pianta madre di "Pre-Base"

 Incrocio: Anno: ______ effettuato da: ____________________________

 Libera impollinazione _______________________________________

 Mutante o Selezione clonale: Anno: _______ individuata da: __________________________________

a____ nella Cultivar: _______________________________________

Conservazione della candidata pianta madre di "Pre-Base"

____
(Soggetto Responsabile)

____
(Localizzazione)

Appartenenza a OGM SI NO
Origine:____
(Secondo Art. 2 (2) della direttiva 2001/18/CE del 12/03/2001)

Caratterizzazione pomologica
secondo lo standard UPOV o CPVO (www.cpvo.europa.eu)
____

Caratterizzazione molecolare
Anno:___________Laboratorio:____

Marcatori molecolari	Numero di marcatori utilizzati	Riferimento bibliografico
SSR		
SNP		
Altri		

 barrare se conforme

Risanamento: SI NO Anno/i: _______________

Tecnica di risanamento utilizzata:

 Coltura *in vitro* di apici meristematici Termoterapia Altro: ___________________________________

(Istituzione/azienda):
____

Data .... Il Richiedente

ALLEGATO VI
CAPO VI - FRAGOLA

Parte B - Protocollo dei saggi effettuati per l'accertamento dello stato sanitario

Organismo nocivo/malattia	codice EPPO	saggio biologico		saggio microbiologico		saggio sierologico		saggio biomolecolare		saggio microscopia/visivo	
		indicatore	esito -	Metodo di prova	esito -	Metodo di prova	esito -	Metodo di prova	esito -	Metodo di prova	esito -
VIRUS											
Strawberry mild yellow edge virus	SMYEV0		□		□		□		□		□
Arabis mosaic virus	ARMV00		□		□		□		□		□
Strawberry crinkle virus	SCRV00		□		□		□		□		□
Tomato black ring virus	TBRV00		□		□		□		□		□
Raspberry ringspot virus	RPRSV0		□		□		□		□		□
Strawberry latent ringspot virus	SLRSV0		□		□		□		□		□
Strawberry vein banding virus	SVBV00		□		□		□		□		□
Strawberry latent "C" virus	STLCV0		□		□		□		□		□
Strawberry mottle virus	SMOV00		□		□		□		□		□
Tobacco necrosis virus	TNV000		□		□		□		□		□
Tobacco streak virus/Strawberry necrotic shock virus	TSV000/ SNSV00		□		□		□		□		□
Apple mosaic virus	APMV00		□		□		□		□		□
Strawberry pallidosis-associated virus	SPAV00		□		□		□		□		□

ALLEGATO VI
CAPO VI - FRAGOLA

Beet pseudo-yellows virus	BPYV00		□		□		□		□		□
Fragaria chiloensis latent virus	FCILV00		□		□		□		□		□
Tomato ringspot virus	TORSV0		□		□		□		□		□
Strawberry chlorotic fleck-associated virus	SCFAV0		□		□		□		□		□
MALATTIE DA AGENTI VIRUS-SIMILI											
Strawberry leaf roll			□		□		□		□		□
Strawberry feather leaf			□		□		□		□		□
Strawberry vein yellowing			□		□		□		□		□
FITOPLASMI											
‘*Ca.* Phytoplasma solani’	PHYPSO		□		□		□		□		□
‘*Ca.*Phytoplasma asteris’	PHYPAS		□		□		□		□		□
‘*Ca.* Phytoplasma fragariae ‘	PHYPFG		□		□		□		□		□
‘*Ca.* Phytoplasma australiense ‘	PHYPAU		□		□		□		□		□
‘*Ca.*Phytoplasma pruni’	PHYPPN		□		□		□		□		□
Clover phyllody phytoplasma	PHYP03		□		□		□		□		□
Strawberry multiplier disease phytoplasma	PHYP75		□		□		□		□		□

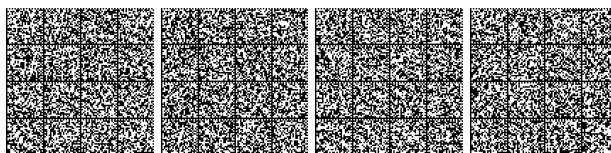
ALLEGATO VI
CAPO VI - FRAGOLA

BATTERI											
Xanthomonas fragariae	XANTFR		□		□		□		□		□
Xylella fastidiosa	XYLEFA		□		□		□		□		□
Xanthomonas arboricola pv. *fragariae*	XANTFA		□		□		□		□		□
‘*Ca.*Phlomobacter fragariae’	PHMBFR		□		□		□		□		□
FUNGHI											
Phytophthora fragariae	PHYTFR PHYSSL		□		□		□		□		□
Colletotrichum acutatum	COLLAC		□		□		□		□		□
Podosphaera aphanis	PODOAP		□		□		□		□		□
Verticillium albo-atrum	VERTAA		□		□		□		□		□
Verticillium dahliae	VERTDA		□		□		□		□		□
Phytophthora cactorum	PHYTCC		□		□		□		□		□
Rhizoctonia fragariae	RHIZFR		□		□		□		□		□
Phyllosticta solitaria	PHYSSL		□		□		□		□		□
NEMATODI											
Aphelenchoides besseyi	APLOBE		□		□		□		□		□
Meloidogyne hapla	MELGHA		□		□		□		□		□
Pratylenchus vulnus	PRATVU		□		□		□		□		□

ALLEGATO VI
CAPO VI - FRAGOLA

Aphelenchoides fragariae	APLOFR		□		□		□		□		□
Ditylenchus dipsaci	DITYDI		□		□		□		□		□
Aphelenchoides ritzemabosi	APLORI		□		□		□		□		□
Aphelenchoides blastophthorus	APLOBL		□		□		□		□		□
INSETTI e ACARI											
Chaetosiphon fragaefoliae	CHTSFR		□		□		□		□		□
Phytonemus pallidus	TARSPA		□		□		□		□		□

Data ....

Il Responsabile del Laboratorio ……………………………………..

ALLEGATO VI
CAPO VII - LAMPONE

CAPO VII - LAMPONE

Parte A – Scheda pomologica

Ragione sociale del richiedente:			
Specie	**Cultivar / Varietà**	**Marchio registrato**	**Accessione**

Origine della candidata pianta madre di "Pre-Base"

□ **Incrocio: Anno: ______ effettuato da: ____________________________**

□ **Libera impollinazione _______________________________________**

□ **Mutante o Selezione clonale: Anno: _______ individuata da: __________________________________**

a ____ nella Cultivar: _______________________________________

Conservazione della candidata pianta madre di "Pre-Base"

(Soggetto Responsabile)

(Localizzazione)

Appartenenza a OGM □ SI □ NO

Origine:____ _____

(Secondo Art. 2 (2) della direttiva 2001/18/CE del 12/03/2001)

Caratterizzazione pomologica

secondo lo standard UPOV o CPVO (www.cpvo.europa.eu)

____

Caratterizzazione molecolare

Anno:___________Laboratorio:____ _______

Marcatori molecolari	Numero di marcatori utilizzati	Riferimento bibliografico
□ SSR		
□ SNP		
□ Altri		

□ barrare se conforme

Risanamento: □ SI □ NO Anno/i: _______________

Tecnica di risanamento utilizzata:

□ **Coltura *in vitro* di apici meristematici** □ **Termoterapia** □ **Altro:** ___________________________________

(Istituzione/azienda): ____

Data .... Il Richiedente

ALLEGATO VI
CAPO VII - LAMPONE

Parte B - Protocollo dei saggi effettuati per l'accertamento dello stato sanitario

Organismo nocivo/malattia	codice EPPO	saggio biologico		saggio microbiologico		saggio sierologico		saggio biomolecolare		saggio microscopia/visivo	
		indicatore	esito -	Metodo di prova	esito -	Metodo di prova	esito -	Metodo di prova	esito -	Metodo di prova	esito -
VIRUS											
Cherry rasp leaf virus	CRLV00		□		□		□		□		□
Cherry leaf roll virus	CLRV00		□		□		□		□		□
Prunus necrotic ringspot virus	PNRSV0		□		□		□		□		□
Black raspberry latent virus/Tobacco streak virus	TSVBL0		□		□		□		□		□
Tomato ringspot virus	TORSV0		□		□		□		□		□
Arabis mosaic virus	ARMV00		□		□		□		□		□
Raspberry ringspot virus	RPRSV0		□		□		□		□		□
Strawberry latent ringspot virus	SLRSV0		□		□		□		□		□
Tomato black ring virus	TBRV00		□		□		□		□		□
Raspberry leaf curl virus	RLCV00		□		□		□		□		□

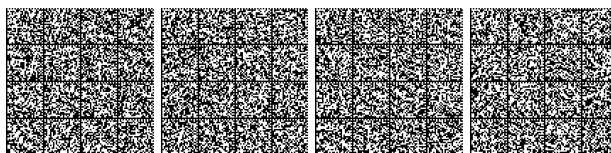
ALLEGATO VI
CAPO VII - LAMPONE

Cucumber mosaic virus	CMV000		□		□		□		□		□
Apple mosaic virus	APMV00		□		□		□		□		□
Black raspberry necrosis virus	BRNV00		□		□		□		□		□
Raspberry leaf mottle virus	RLMV00		□		□		□		□		□
Raspberry vein chlorosis virus	RVCV00		□		□		□		□		□
Rubus yellow net virus	RYNV00		□		□		□		□		□
Raspberry bushy dwarf virus	RBDV00		□		□		□		□		□
Tobacco ringspot virus	TRSV00		□		□		□		□		□
MALATTIE DA AGENTI VIRUS-SIMILI											
Raspberry yellow spot agent	RYS000		□		□		□		□		□
FITOPLASMI											
‘Ca.Phytoplasma rubi’	PHYPRU		□		□		□		□		□
BATTERI											
Xylella fastidiosa	XILEFA		□		□		□		□		□
Agrobacterium spp.	1AGRBG		□		□		□		□		□
Rhodococcus fascians	CORBFA		□		□		□		□		□

ALLEGATO VI
CAPO VII - LAMPONE

Erwinia amylovora	ERWIAM		□		□		□		□		□
FUNGHI											
Peronospora rubi	PERORU		□		□		□		□		□
Phytophthora spp.	1PHYTG		□		□		□		□		□
Phyllosticta solitaria	PHYSSL		□		□		□		□		□
INSETTI e ACARI											
Resseliella theobaldi	THOMTE		□		□		□		□		□
Acalitus essigi	ACEIES		□		□		□		□		□

Data ....

Il Responsabile del Laboratorio……………………………………..

ALLEGATO VI
CAPO VIII - MIRTILLO

CAPO VIII - MIRTILLO

Parte A – Scheda pomologica

Ragione sociale del richiedente:

Specie	**Cultivar / Varietà**	**Marchio registrato**	**Accessione**

Origine della candidata pianta madre di ”Pre-Base”

 Incrocio: Anno: ______ effettuato da: ____________________________

 Libera impollinazione _______________________________________

 Mutante o Selezione clonale: Anno: _______ individuata da : __________________________________

a ____ nella Cultivar: _______________________________________

Conservazione della candidata pianta madre di ”Pre-Base”

(Soggetto Responsabile)

(Localizzazione)

Appartenenza a OGM SI NO

Origine:____

(Secondo Art. 2 (2) della direttiva 2001/18/CE del 12/03/2001)

Caratterizzazione pomologica
secondo lo standard UPOV o CPVO (www.cpvo.europa.eu)
____

Caratterizzazione molecolare
Anno:___________Laboratorio:____

Marcatori molecolari	Numero di marcatori utilizzati	Riferimento bibliografico
SSR		
SNP		
Altri		

 barrare se conforme

Risanamento: **SI** **NO** Anno/i: _______________

Tecnica di risanamento utilizzata:

 Coltura *in vitro* di apici meristematici **Termoterapia** **Altro:** ___________________________________

(Istituzione/azienda): ____

Data .... Il Richiedente

ALLEGATO VI
CAPO VIII - MIRTILLO

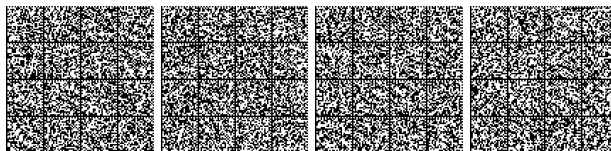
Parte B - Protocollo dei saggi effettuati per l'accertamento dello stato sanitario

Organismo nocivo/malattia	codice EPPO	saggio biologico		saggio microbiologico		saggio sierologico		saggio biomolecolare		saggio microscopia/visivo	
		indicatore	esito -	Metodo di prova	esito -	Metodo di prova	esito -	Metodo di prova	esito -	Metodo di prova	esito -
VIRUS											
Blueberry leaf mottle virus	BLMOV0		□		□		□		□		□
Blueberry mosaic-associated virus	BLMAV0		□		□		□		□		□
Peach rosette mosaic virus	PRMV00		□		□		□		□		□
Tomato ringspot virus	TORSV0		□		□		□		□		□
Tobacco ringspot virus (Blueberry necrotic ringspot virus)	TRSV00		□		□		□		□		□
Tobacco streak virus	TSV000		□		□		□		□		□
Blueberry shoestring virus	BSSV00		□		□		□		□		□
Blueberry red ringspot virus	BRRV00		□		□		□		□		□
Blueberry scorch virus	BLSCV0		□		□		□		□		□
Blueberry shock virus	BLSHV0		□		□		□		□		□
Cherry leaf roll virus	CLRV00		□		□		□		□		□
FITOPLASMI											
'Ca. Phytoplasma asteris'	PHYPAS		□		□		□		□		□

ALLEGATO VI
CAPO VIII - MIRTILLO

‘Ca.Phytoplasma pruni’	PHYPNN		□		□		□		□		□
‘Ca.Phytoplasma solani’	PHYPSO		□		□		□		□		□
Cranberry false blossom phytoplasma	PHYPFB		□		□		□		□		□
BATTERI											
Xylella fastidiosa	XILEFA		□		□		□		□		□
Agrobacterium spp.	AGRBTU		□		□		□		□		□
Pseudomonas syringae pv. *syringae*	PSDMSY		□		□		□		□		□
FUNGHI											
Diaporthe vaccini	DIAPVA		□		□		□		□		□
Exobasidium vaccinii	EXOBVA		□		□		□		□		□
Godronia cassandrae	GODRCA		□		□		□		□		□
Botryosphaeria spp.	1BOTSG		□		□		□		□		□
Phytophthora ramorum	PHYTRA		□		□		□		□		□
INSETTI e ACARI											
Contarinia vaccinii	CONTVA		□		□		□		□		□

Data ....

Il Responsabile del Laboratorio…………………….………

ALLEGATO VI
CAPO IX - NOCCIOLO

CAPO IX - NOCCIOLO

Parte A – Scheda pomologica

Ragione sociale del richiedente:			
Specie	**Cultivar / Varietà**	**Marchio registrato**	**Accessione**

Origine della candidata pianta madre di "Pre-Base"

□ **Incrocio: Anno: ______ effettuato da: ____________________________**

□ **Libera impollinazione _______________________________________**

□ **Mutante o Selezione clonale: Anno: _______ individuata da : __________________________________**

a ____ nella Cultivar: _______________________________________

Conservazione della candidata pianta madre di "Pre-Base"

(Soggetto Responsabile)

(Localizzazione)

Appartenenza a OGM □ SI □ NO

Origine:____
_____
(Secondo Art. 2 (2) della direttiva 2001/18/CE del 12/03/2001)

Caratterizzazione pomologica
secondo lo standard UPOV o CPVO (www.cpvo.europa.eu)
____

Caratterizzazione molecolare
Anno:___________Laboratorio:____
____

Marcatori molecolari	Numero di marcatori utilizzati	Riferimento bibliografico
□ SSR		
□ SNP		
□ Altri		
□ barrare se conforme		

Risanamento: □ SI □ NO Anno/i: _______________

Tecnica di risanamento utilizzata:

□ **Coltura *in vitro* di apici meristematici □ Termoterapia □ Altro:** ___________________________________

(Istituzione/azienda):
____

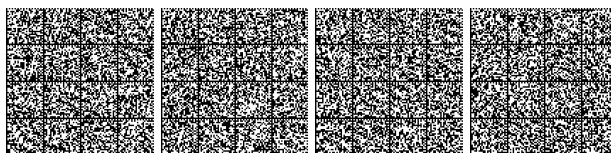
Data .... Il Richiedente

ALLEGATO VI
CAPO IX - NOCCIOLO

Parte B - Protocollo dei saggi effettuati per l'accertamento dello stato sanitario

Organismo nocivo/malattia	**codice EPPO**	**saggio biologico**		**saggio microbiologico**		**saggio sierologico**		**saggio biomolecolare**		**saggio microscopia/visivo**	
		indicatore	**esito -**	**Metodo di prova**	**esito -**	**Metodo di prova**	**esito -**	**Metodo di prova**	**esito -**	**Metodo di prova**	**esito -**
VIRUS											
Apple mosaic virus	APMV00		□		□		□		□		□
BATTERI											
Xanthomonas arboricola pv. *corylina*	XANTCY		□		□		□		□		□
Pseudomonas avellanae	PSDMAL		□		□		□		□		□
Agrobacterium tumefaciens	AGRBTU		□		□		□		□		□
FUNGHI											
Verticillium dahliae	VERTDA		□		□		□		□		□
Verticillium albo-atrum	VERTAA		□		□		□		□		□
Armillariella mellea	ARMIME		□		□		□		□		□
Nectria galligena	NECTGA		□		□		□		□		□
Rosellinia necatrix	ROSLNE		□		□		□		□		□
NEMATODI											
Meloidogyne spp.	MELGIN		□		□		□		□		□
INSETTI e ACARI											
Phytoptus avellanae	ERPHAV		□		□		□		□		□

Data ....

Il Responsabile del Laboratorio……………………..

ALLEGATO VI
CAPO X- NOCE

CAPO X - NOCE

Parte A – Scheda pomologica

Ragione sociale del richiedente:			
Specie	**Cultivar / Varietà**	**Marchio registrato**	**Accessione**

Origine della candidata pianta madre di ”Pre-Base”

□ **Incrocio: Anno: ______ effettuato da: ____________________________**

□ **Libera impollinazione _______________________________________**

□ **Mutante o Selezione clonale: Anno: _______ individuata da : __________________________________**

a ____ nella Cultivar: _______________________________________

Conservazione della candidata pianta madre di ”Pre-Base”

(Soggetto Responsabile)

(Localizzazione)

Appartenenza a OGM □ SI □ NO
Origine:____
(Secondo Art. 2 (2) della direttiva 2001/18/CE del 12/03/2001)

Caratterizzazione pomologica
secondo lo standard UPOV o CPVO (www.cpvo.europa.eu)
____

Caratterizzazione molecolare
Anno:___________Laboratorio:____

Marcatori molecolari	Numero di marcatori utilizzati	Riferimento bibliografico
□ SSR		
□ SNP		
□ Altri		

□ barrare se conforme

Risanamento: □ **SI** □ **NO** Anno/i: _______________

Tecnica di risanamento utilizzata:

□ **Coltura *in vitro* di apici meristematici** □ **Termoterapia** □ **Altro:** ___________________________________

(Istituzione/azienda): ____

Data .... Il Richiedente

ALLEGATO VI
CAPO X- NOCE

Parte B - Protocollo dei saggi effettuati per l'accertamento dello stato sanitario

Organismo nocivo/malattia	Codice EPPO	Saggio biologico		Saggio microbiologico		Saggio sierologico		Saggio biomolecolare		Saggio microscopia/visivo	
		Indicatore	esito -	Metodo di prova	esito -	Metodo di prova	esito -	Metodo di prova	esito -	Metodo di prova	Esito -
VIRUS											
Cherry leaf roll virus	CLRV00		□		□		□		□		□
BATTERI											
Agrobacterium tumefaciens	AGRBTU		□		□		□		□		□
Xanthomonas arboricola pv. *juglandis*	XANTJU		□		□		□		□		□
Xylella fastidiosa	XYLEFA		□		□		□		□		□
FUNGHI											
Armillariella mellea	ARMIME		□		□		□		□		□
Phytophthora cactorum	PHYTCC		□		□		□		□		□
Neonectria ditissima	NECTGA		□		□		□		□		□
Chondrostereum purpureum	STERPU		□		□		□		□		□

ALLEGATO VI
CAPO X- NOCE

Geosmithia morbida	GEOHMO		□		□		□		□		□
Rosellinia necatrix	ROSLNE		□		□		□		□		□
Verticillium albo-atrum	VERTAA		□		□		□		□		□
Verticillium dahliae	VERTDA		□		□		□		□		□
INSETTI E ACARI											
Epidiaspis leperii	EPIDBE		□		□		□		□		□
Pseudaulacaspis pentagona	SEAPE		□		□		□		□		□
Quadraspidiotus perniciosus	QUADPE		□		□		□		□		□
Agrilus planipennis	AGRLPL		□		□		□		□		□

Data ....

Il Responsabile del Laboratorio………………

ALLEGATO VI
CAPO XI - OLIVO

CAPO XI - OLIVO

Parte A – Scheda pomologica

Ragione sociale del richiedente:

Specie	**Cultivar / Varietà**	**Marchio registrato**	**Accessione**

Origine della candidata pianta madre di ”Pre-Base”

□ **Incrocio: Anno: ______ effettuato da: ____________________________**

□ **Libera impollinazione _______________________________________**

□ **Mutante o Selezione clonale: Anno: _______ individuata da : __________________________________**

a _______________________________________ nella Cultivar: _______________________________________

Conservazione della candidata pianta madre di ”Pre-Base”

(Soggetto Responsabile)

(Localizzazione)

Appartenenza a OGM □ SI □ NO

Origine:____

(Secondo Art. 2 (2) della direttiva 2001/18/CE del 12/03/2001)

Caratterizzazione pomologica
secondo lo standard UPOV o CPVO (www.cpvo.europa.eu)

____

Caratterizzazione molecolare

Anno:___________Laboratorio:____

Marcatori molecolari	Numero di marcatori utilizzati	Riferimento bibliografico
□ SSR		
□ SNP		
□ Altri		

□ barrare se conforme

Risanamento: □ **SI** □ **NO** Anno/i: _______________

Tecnica di risanamento utilizzata:

□ **Coltura *in vitro* di apici meristematici** □ **Termoterapia** □ **Altro:** ___________________________________

(Istituzione/azienda): ____

Data .... Il Richiedente

ALLEGATO VI
CAPO XI - OLIVO

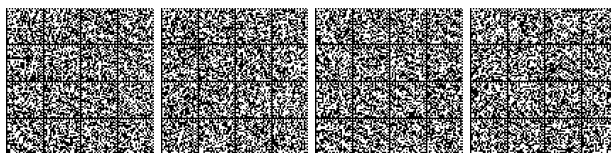
Parte B - Protocollo dei saggi effettuati per l'accertamento dello stato sanitario

Organismo nocivo/malattia	**Codice EPPO**	**Saggio biologico**		**Saggio microbiologico**		**Saggio sierologico**		**Saggio biomolecolare**		**Saggio microscopia/visivo**	
		Indicatore	**esito** -	**Metodo di prova**	**esito** -	**Metodo di prova**	**esito** -	**Metodo di prova**	**esito** -	**Metodo di prova**	**esito** -
VIRUS											
Olive vein yellowing-associated virus	OLYAV0		□		□		□		□		□
Olive yellow mottling and decline associated virus	OYMDAV		□		□		□		□		□
Olive leaf yellowing-associated virus	OLYAV0		□		□		□		□		□
Arabis mosaic virus	ARMV00		□		□		□		□		□
Cherry leaf roll virus	CLRV00		□		□		□		□		□
Strawberry latent ringspot virus	SLRSV0		□		□		□		□		□
Tobacco necrosis virus-D	TNVD00		□		□		□		□		□
Cucumber mosaic virus	CMV000		□		□		□		□		□
Olive latent virus-1	OLV100		□		□		□		□		□
Olive latent virus-2	OLV200		□		□		□		□		□
FITOPLASMI											
'Ca.Phytoplasma solani'	PHYPSO		□		□		□		□		□
'Ca.Phytoplasma asteris'	PHYPAS		□		□		□		□		□

ALLEGATO VI
CAPO XI - OLIVO

BATTERI											
Pseudomonas savastanoi pv. *savastanoi*	PSDMSA		□		□		□		□		□
Xylella fastidiosa	XYLEFA		□		□		□		□		□
FUNGHI											
Verticillium dahliae	VERTDA		□		□		□		□		□
NEMATODI											
Meloidogyne incognita	MELGIN		□		□		□		□		□
Meloidogyne javanica	MELGJA		□		□		□		□		□
Meloidogyne arenaria	MELGAR		□		□		□		□		□
Pratylenchus vulnus	PRATVU		□		□		□		□		□

Data ....

Il Responsabile del Laboratorio……………………………….

ALLEGATO VI
CAPO XII - PISTACCHIO

CAPO XII - PISTACCHIO

Parte A – Scheda pomologica

Ragione sociale del richiedente:

Specie	**Cultivar / Varietà**	**Marchio registrato**	**Accessione**

Origine della candidata pianta madre di "Pre-Base"

□ **Incrocio: Anno: ______ effettuato da: ____________________________**

□ **Libera impollinazione _______________________________________**

□ **Mutante o Selezione clonale: Anno: _______ individuata da : __________________________________**

a ____ nella Cultivar: ____

Conservazione della candidata pianta madre di "Pre-Base"

(Soggetto Responsabile)

(Localizzazione)

Appartenenza a OGM □ SI □ NO
Origine:____
(Secondo Art. 2 (2) della direttiva 2001/18/CE del 12/03/2001)

Caratterizzazione pomologica
secondo lo standard UPOV o CPVO (www.cpvo.europa.eu)
____

Caratterizzazione molecolare
Anno:___________Laboratorio:____

Marcatori molecolari	Numero di marcatori utilizzati	Riferimento bibliografico
□ SSR		
□ SNP		
□ Altri		

□ barrare se conforme

Risanamento: □ **SI** □ **NO** Anno/i: _______________

Tecnica di risanamento utilizzata:

□ **Coltura *in vitro* di apici meristematici** □ **Termoterapia** □ **Altro:** ___________________________________

(Istituzione/azienda): ____

Data .... Il Richiedente

ALLEGATO VI
CAPO XII - PISTACCHIO

Parte B - Protocollo dei saggi effettuati per l’accertamento dello stato sanitario

Organismo nocivo/malattia	codice EPPO	saggio biologico		saggio microbiologico		saggio sierologico		saggio biomolecolare		saggio microscopia/visivo	
		indicatore	esito -	Metodo di prova	esito -	Metodo di prova	esito -	Metodo di prova	esito -	Metodo di prova	esito -
VIRUS											
Pistachio ampelovirus	PAVA00		□		□		□		□		□
VIROIDI											
Citrus bark cracking viroid-pistachio	CBCVPD		□		□		□		□		□
FITOPLASMI											
‘*Ca*. Phytoplasma asteris’	PHYPAS		□		□		□		□		□
‘*Ca*.Phytoplasma aurantifolia’	PHYPAF		□		□		□		□		□
‘*Ca*.Phytoplasma phoenicium’	PHYPPH		□		□		□		□		□
‘*Ca*.Phytoplasma solani’	PHYPSO		□		□		□		□		□
BATTERI											
Xylella fastidiosa	XYLEFA		□		□		□		□		□
Agrobacterium tumefaciens	1AGRBG		□		□		□		□		□
FUNGHI											
Phytophthora cryptogea	PHYTCR		□		□		□		□		□
Phytophthora cambivora	PHYTCM		□		□		□		□		□
Rosellinia necatrix	ROSLNE		□		□		□		□		□
Verticillium dahliae	VERTDA		□		□		□		□		□
NEMATODI											
Pratylenchus penetrans	PRATPE		□		□		□		□		□

ALLEGATO VI
CAPO XII - PISTACCHIO

Pratylenchus vulnus	PRATVU		□		□		□		□		□
INSETTI E ACARI											
Choristoneura spp.	1CHONG		□		□		□		□		□

Data ....

Il Responsabile del Laboratorio……………………………….

ALLEGATO VI
CAPO XIII - POMOIDEE

CAPO XIII - POMOIDEE

Parte A – Scheda pomologica

Ragione sociale del richiedente:

Specie	**Cultivar / Varietà**	**Marchio registrato**	**Accessione**

Origine della candidata pianta madre di ”Pre-Base”

□ **Incrocio: Anno: ______ effettuato da: ____________________________**

□ **Libera impollinazione _______________________________________**

□ **Mutante o Selezione clonale: Anno: _______ individuata da : __________________________________**

a ____ nella Cultivar: _______________________________________

Conservazione della candidata pianta madre di ”Pre-Base”

(Soggetto Responsabile)

(Localizzazione)

Appartenenza a OGM □ SI □ NO

Origine:____

(Secondo Art. 2 (2) della direttiva 2001/18/CE del 12/03/2001)

Caratterizzazione pomologica
secondo lo standard UPOV o CPVO (www.cpvo.europa.eu)

____

Caratterizzazione molecolare
Anno:___________Laboratorio:____

Marcatori molecolari	Numero di marcatori utilizzati	Riferimento bibliografico
□ SSR		
□ SNP		
□ Altri		

□ barrare se conforme

Risanamento: □ SI □ NO Anno/i: _______________

Tecnica di risanamento utilizzata:

□ **Coltura *in vitro* di apici meristematici** □ **Termoterapia** □ **Altro:** ___________________________________

(Istituzione/azienda):
____

Data .... Il Richiedente

ALLEGATO VI
CAPO XIII - POMOIDEE

Parte B - Protocollo dei saggi effettuati per l'accertamento dello stato sanitario MELO

Organismo nocivo/malattia	codice EPPO	saggio biologico		saggio microbiologico		saggio sierologico		saggio biomolecolare		saggio microscopia/visivo	
		indicatore	esito -	Metodo di prova	esito -	Metodo di prova	esito -	Metodo di prova	esito -	Metodo di prova	esito -
VIRUS											
Cherry rasp leaf virus	CRLV00		□		□		□		□		□
Tomato ringspot virus	TORSV0		□		□		□		□		□
Apple mosaic virus	APMV00		□		□		□		□		□
Apple stem pitting virus	ASPV00		□		□		□		□		□
Apple chlorotic leaf spot virus	ACLSV0		□		□		□		□		□
Apple stem grooving virus	ASGV00		□		□		□		□		□
Tobacco ringspot virus	TRSV00		□		□		□		□		□
VIROIDI											
Apple dimple fruit viroid	ADFVD0		□		□		□		□		□
Apple scar skin viroid/ Dapple apple	ASSVD0		□		□		□		□		□
MALATTIE DA AGENTI VIRUS-SIMILI											
Apple rubbery wood agent	ARW000		□		□		□		□		□
Apple flat limb agent	AFL000		□		□		□		□		□
Apple star crack agent	APHW00		□		□		□		□		□
Apple chat fruit	APCF00		□		□		□		□		□

ALLEGATO VI
CAPO XIII - POMOIDEE

Apple russet ring	APLP00		□		□		□		□		□
Apple green crinkle	APGC00		□		□		□		□		□
Apple rough skin	APRSK0		□		□		□		□		□
Apple russet wart			□		□		□		□		□
Bumpy fruit of Ben Davis			□		□		□		□		□
Apple ring spot			□		□		□		□		□
FITOPLASMI											
‘*Ca.* Phytoplasma mali'	PHYMPMA		□		□		□		□		□
BATTERI											
Erwinia amylovora	ERWIAM		□		□		□		□		□
Agrobacterium tumefaciens	AGRBTU		□		□		□		□		□
Pseudomonas syringae pv. *syringae*	PSDMSY		□		□		□		□		□
FUNGHI											
Phyllosticta solitaria	PHYSSL		□		□		□		□		□
Chondrostereum purpureum	STERPU		□		□		□		□		□
Armillariella mellea	ARMIME		□		□		□		□		□
Neonectria ditissima	NECTGA		□		□		□		□		□
Verticillium dahliae	VERTDA		□		□		□		□		□
Verticillium albo-atrum	VERTAA		□		□		□		□		□
Phytophthora cactorum	PHYTCC		□		□		□		□		□

ALLEGATO VI
CAPO XIII - POMOIDEE

Glomerella cingulata	GLOMCI		□		□		□		□		□
Sclerophora pallida	SKLPPA		□		□		□		□		□
Neofabraea alba	PEZIAL		□		□		□		□		□
Neofabrea malicorticis	PEZIMA		□		□		□		□		□
NEMATODI											
Meloidogyne hapla	MELGHA		□		□		□		□		□
Meloidogyne javanica	MELGJA		□		□		□		□		□
Pratylenchus vulnus	PRATVU		□		□		□		□		□
Pratylenchus penetrans	PRATPE		□		□		□		□		□
INSETTI e ACARI											
Eriosoma lanigerum	ERISLA		□		□		□		□		□
Psylla spp.	IPSYLG		□		□		□		□		□

Data ....

Il Responsabile del Laboratorio…………………….

ALLEGATO VI
CAPO XIII - POMOIDEE

Parte B - Protocollo dei saggi effettuati per l'accertamento dello stato sanitario PERO e COTOGNO

Organismo nocivo/malattia	codice EPPO	saggio biologico		saggio microbiologico		saggio sierologico		saggio biomolecolare		saggio microscopia/visivo	
		indicatore	esito -	Metodo di prova	esito -	Metodo di prova	esito -	Metodo di prova	esito -	Metodo di prova	esito -
VIRUS											
Apple stem pitting virus	ASPV00		□		□		□		□		□
Apple chlorotic leaf spot virus	ACLSV0		□		□		□		□		□
Apple stem grooving virus	ASGV00		□		□		□		□		□
VIROIDI											
Pear blister canker viroid	PBCVD00		□		□		□		□		□
Apple scar skin viroid	ASSVD00		□		□		□		□		□
MALATTIE DA AGENTI VIRUS-SIMILI											
Apple rubbery wood agent	ARW000		□		□		□		□		□
Pear bark necrosis agent	PRBN00		□		□		□		□		□
Pear bark split agent	PRBS00		□		□		□		□		□
Pear rough bark agent	PRRB00		□		□		□		□		□
Quince yellow blotch agent	ARW000		□		□		□		□		□
Pear bud drop agent	PRBD00		□		□		□		□		□
FITOPLASMI											
'*Ca.* Phytoplasma pyri'	PHYPPY		□		□		□		□		□
BATTERI											

ALLEGATO VI
CAPO XIII - POMOIDEE

Erwinia amylovora	ERWIAM		□		□		□		□		□
Agrobacterium tumefaciens	AGRBTU		□		□		□		□		□
Pseudomonas syringae pv. *syringae*	PSDMSY		□		□		□		□		□
Xylella fastidiosa	XYLEFA		□		□		□		□		□
FUNGHI											
Phyllosticta solitaria	PHYSSL		□		□		□		□		□
Chondrostereum purpureum	STERPU		□		□		□		□		□
Armillariella mellea	ARMIME		□		□		□		□		□
Neonectria ditissima	NECTGA		□		□		□		□		□
Verticillium dahliae	VERTDA		□		□		□		□		□
Verticillium albo-atrum	VERTAA		□		□		□		□		□
Phytophthora cactorum	PHYTCC		□		□		□		□		□
Glomerella cingulata	GLOMCI		□		□		□		□		□
Sclerophora pallida	SKLPPA		□		□		□		□		□
Neofabraea alba	PEZIAL		□		□		□		□		□
Neofabrea malicorticis	PEZIMA		□		□		□		□		□
NEMATODI											
Meloidogyne hapla	MELGHA		□		□		□		□		□
Meloidogyne javanica	MELGJA		□		□		□		□		□

ALLEGATO VI
CAPO XIII - POMOIDEE

Pratylenchus vulnus	PRATVU		□		□		□		□		□
Pratylenchus penetrans	PRATPE		□		□		□		□		□
INSETTI e ACARI											
Eriosoma lanigerum	ERISLA		□		□		□		□		□
Psylla spp.	IPSYLG		□		□		□		□		□

Data ....

Il Responsabile del Laboratorio……………………..

ALLEGATO VI
CAPO XIV - PRUNOIDEE

CAPO XIV - PRUNOIDEE

Parte A – Scheda pomologica

Ragione sociale del richiedente:			
Specie	**Cultivar / Varietà**	**Marchio registrato**	**Accessione**

Origine della candidata pianta madre di ”Pre-Base”

□ **Incrocio: Anno: ______ effettuato da: ____________________________**

□ **Libera impollinazione _______________________________________**

□ **Mutante o Selezione clonale: Anno: _______ individuata da : __________________________________**

a ____ nella Cultivar: _______________________________________

Conservazione della candidata pianta madre di ”Pre-Base”

(Soggetto Responsabile)

(Localizzazione)

Appartenenza a OGM □ SI □ NO

Origine:____

(Secondo Art. 2 (2) della direttiva 2001/18/CE del 12/03/2001)

Caratterizzazione pomologica

secondo lo standard UPOV o CPVO (www.cpvo.europa.eu)

____

Caratterizzazione molecolare

Anno:___________Laboratorio:____

Marcatori molecolari	Numero di marcatori utilizzati	Riferimento bibliografico
□ SSR		
□ SNP		
□ Altri		

□ barrare se conforme

Risanamento: □ **SI** □ **NO** Anno/i: _______________

Tecnica di risanamento utilizzata:

□ **Coltura *in vitro* di apici meristematici** □ **Termoterapia** □ **Altro:** ___________________________________

(Istituzione/azienda):

____

Data .... Il Richiedente

ALLEGATO VI
CAPO XIV - PRUNOIDEE

Parte B - Protocollo dei saggi effettuati per l'accertamento dello stato sanitario ALBICOCCO

Organismo nocivo/malattia	Codice EPPO	Saggio biologico		Saggio microbiologico		Saggio sierologico		Saggio biomolecolare		Saggio microscopia/visivo	
		Indicatore	esito -	Metodo di prova	esito -	Metodo di prova	esito -	Metodo di prova	esito -	Metodo di prova	esito -
VIRUS											
Apricot latent virus	ALV000		□		□		□		□		□
Prune dwarf virus	PDV000		□		□		□		□		□
Prunus necrotic ringspot virus	PNRSV0		□		□		□		□		□
Plum pox virus	PPV000		□		□		□		□		□
Apple mosaic virus	APMV00		□		□		□		□		□
Apple chlorotic leaf spot virus	ACLSV0		□		□		□		□		□
Plum bark necrosis stem pitting-associated virus	PBNSPA		□		□		□		□		□
American plum line pattern virus	APLPV0		□		□		□		□		□
Tomato ringspot virus	TORSV0		□		□		□		□		□
Peach mosaic virus	PCMV00		□		□		□		□		□
Peach rosette mosaic virus	PRMV00		□		□		□		□		□
Cherry rasp leaf virus	CRLV00		□		□		□		□		□
VIROIDI											
Hop stunt viroid	HSVD00		□		□		□		□		□
FITOPLASMI											

ALLEGATO VI
CAPO XIV - PRUNOIDEE

'Ca.Phytoplasma prunorum'	PHYPPR		□		□		□		□		□
'Ca.Phytoplasma phoenicium'	PHYPPH		□		□		□		□		□
'Ca.Phytoplasma pruni'	PHYPPN		□		□		□		□		□
BATTERI											
Xanthomonas arboricola pv. *pruni*	XANTPR		□		□		□		□		□
Xylella fastidiosa	XYLEFA		□		□		□		□		□
Agrobacterium tumefaciens	AGRBTU		□		□		□		□		□
Pseudomonas syringae pv. *morsprunorum*	PSDMMP		□		□		□		□		□
Pseudomonas syringae pv.*syringae*	PSDMSY		□		□		□		□		□
Pseudomonas viridiflava	PSDMVF		□		□		□		□		□
FUNGHI											
Verticillium dahliae	VERTDA		□		□		□		□		□
Phytophthora cactorum	PHYTCC		□		□		□		□		□
Rosellinia necatrix	ROSLNE		□		□		□		□		□
Chondrostereum purpureum	STERPU		□		□		□		□		□
Armillariella mellea	ARMIME		□		□		□		□		□
NEMATODI											
Pratylenchus vulnus	PRATVU		□		□		□		□		□

ALLEGATO VI
CAPO XIV - PRUNOIDEE

Pratylenchus penetrans	PRATPE		□		□		□		□		□
Meloidogyne javanica	MELGJA		□		□		□		□		□
Meloidogyne arenaria	MELGAR		□		□		□		□		□
Meloidogyne incognita	MELGIN		□		□		□		□		□
Meloidogyne hapla	MELGHA		□		□		□		□		□
INSETTI E ACARI											
Quadraspidiotus perniciosus	QUADPE		□		□		□		□		□
Pseudaulacaspis pentagona	PSEAPE		□		□		□		□		□

Data ....

Il Responsabile del Laboratorio………………………

ALLEGATO VI
CAPO XIV - PRUNOIDEE

Parte B - Protocollo dei saggi effettuati per l'accertamento dello stato sanitario CILIEGIO

Organismo nocivo/malattia	Codice EPPO	Saggio biologico		Saggio microbiologico		Saggio sierologico		Saggio biomolecolare		Saggio microscopia/visivo	
		Indicatore	esito -	Metodo di prova	esito -	Metodo di prova	esito -	Metodo di prova	esito -	Metodo di prova	esito -
VIRUS											
American plum line pattern virus	APLPV0		□		□		□		□		□
Peach mosaic virus	PCMV00		□		□		□		□		□
Peach rosette mosaic virus	PRMV00		□		□		□		□		□
Little cherry virus 1	LCHV10		□		□		□		□		□
Little cherry virus 2	LCHV20		□		□		□		□		□
Tomato ringspot virus	TORSV0		□		□		□		□		□
Cherry rasp leaf virus	CRLV00		□		□		□		□		□
Plum pox virus	PPV000		□		□		□		□		□
Prune dwarf virus	PDV000		□		□		□		□		□
Prunus necrotic ringspot virus	PNRSV0		□		□		□		□		□
Apple mosaic virus	APMV00		□		□		□		□		□
Apple chlorotic leaf spot virus	ACLSV0		□		□		□		□		□
Cherry leaf roll virus	CLRV00		□		□		□		□		□
Cherry necrotic rusty mottle virus	CRNRM0		□		□		□		□		□
Cherry mottle leaf virus	CMLV00		□		□		□		□		□
Arabis mosaic virus	ARMV00		□		□		□		□		□
Raspberry ringspot virus	RPRSV0		□		□		□		□		□
Strawberry latent ringspot virus	SLRSV0		□		□		□		□		□

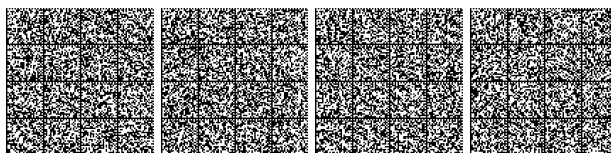
ALLEGATO VI
CAPO XIV - PRUNOIDEE

Tomato black ring virus	TBRV00		□		□		□		□		□
Cherry green ring mottle virus	CGRMV0		□		□		□		□		□
Cherry twisted leaf associated virus	CTLAV0		□		□		□		□		□
Plum burk necrosis stem pitting-associated virus	PBNSPA		□		□		□		□		□
FITOPLASMI											
‘*Ca.* Phytoplasma prunorum’	PHYPPR		□		□		□		□		□
‘*Ca.* Phytoplasma pruni’	PHYPPN		□		□		□		□		□
BATTERI											
Xanthomonas arboricola pv. *pruni*	XANTPR		□		□		□		□		□
Xylella fastidiosa	XYLEFA		□		□		□		□		□
Agrobacterium tumefaciens	AGRBTU		□		□		□		□		□
Pseudomonas syringae pv. *morsprunorum*	PSDMMP		□		□		□		□		□
FUNGHI											
Phytophthora cactorum	PHYTCC		□		□		□		□		□
Rosellinia necatrix	ROSLNE		□		□		□		□		□
Chondrostereum purpureum	STERPU		□		□		□		□		□
Armillariella mellea	ARMIME		□		□		□		□		□
NEMATODI											
Pratylenchus vulnus	PRATVU		□		□		□		□		□
Pratylenchus penetrans	PRATPE		□		□		□		□		□

ALLEGATO VI
CAPO XIV - PRUNOIDEE

Meloidogyne javanica	MELGJA		☐		☐		☐		☐		☐
Meloidogyne arenaria	MELGAR		☐		☐		☐		☐		☐
Meloidogyne incognita	MELGIN		☐		☐		☐		☐		☐
Meloidogyne hapla	MELGHA		☐		☐		☐		☐		☐
INSETTI E ACARI											
Quadraspidiotus perniciosus	QUADPE		☐		☐		☐		☐		☐

Data ....

Il Responsabile del Laboratorio………………………

ALLEGATO VI
CAPO XIV - PRUNOIDEE

Parte B - Protocollo dei saggi effettuati per l'accertamento dello stato sanitario MANDORLO

Organismo nocivo/malattia	Codice EPPO	Saggio biologico		Saggio microbiologico		Saggio sierologico		Saggio biomolecolare		Saggio microscopia/visivo	
		Indicatore	esito -	Metodo di prova	esito -	Metodo di prova	esito -	Metodo di prova	esito -	Metodo di prova	esito -
VIRUS											
Prune dwarf virus	PDV000		□		□		□		□		□
Prunus necrotic ringspot virus	PNRSV0		□		□		□		□		□
Plum pox virus	PPV000		□		□		□		□		□
Apple mosaic virus	APMV00		□		□		□		□		□
Apple chlorotic leaf spot virus	ACLSV0		□		□		□		□		□
Plum bark necrosis stem pitting-associated virus	PBNSPA		□		□		□		□		□
American plum line pattern virus	APLPV0		□		□		□		□		□
Tomato ringspot virus	TORSV0		□		□		□		□		□
Peach mosaic virus	PCMV00		□		□		□		□		□
Peach rosette mosaic virus	PRMV00		□		□		□		□		□
Cherry rasp leaf virus	CRLV00		□		□		□		□		□
FITOPLASMI											
'*Ca*. Phytoplasma prunorum'	PHYPPR		□		□		□		□		□
'*Ca*. Phytoplasma phoenicium'	PHYPPH		□		□		□		□		□
'*Ca*. Phytoplasma pruni'	PHYPPN		□		□		□		□		□

ALLEGATO VI
CAPO XIV - PRUNOIDEE

BATTERI											
Xanthomonas arboricola pv. *pruni*	XANTPR		□		□		□		□		□
Agrobacterium tumefaciens	AGRBTU		□		□		□		□		□
Pseudomonas syringae pv. *morsprunorum*	PSDMMP		□		□		□		□		□
Xylella fastidiosa	XYLEFA		□		□		□		□		□
FUNGHI											
Verticillium dahliae	VERTDA		□		□		□		□		□
Phytophthora cactorum	PHYTCC		□		□		□		□		□
Rosellinia necatrix	ROSLNE		□		□		□		□		□
Chondrostereum purpureum	STERPU		□		□		□		□		□
Armillariella mellea	ARMIME		□		□		□		□		□
NEMATODI											
Pratylenchus vulnus	PRATVU		□		□		□		□		□
Pratylenchus penetrans	PRATPE		□		□		□		□		□
Meloidogyne javanica	MELGJA		□		□		□		□		□
Meloidogyne arenaria	MELGAR		□		□		□		□		□
Meloidogyne incognita	MELGIN		□		□		□		□		□
Meloidogyne hapla	MELGHA		□		□		□		□		□

ALLEGATO VI
CAPO XIV - PRUNOIDEE

INSETTI E ACARI											
Quadraspidiotus perniciosus	QUADPE		□		□		□		□		□
Pseudaulacaspis pentagona	PSEAPE		□		□		□		□		□

Data ....

Il Responsabile del Laboratorio……………………………

ALLEGATO VI
CAPO XIV - PRUNOIDEE

Parte B - Protocollo dei saggi effettuati per l'accertamento dello stato sanitario PESCO

Agente eziologico	Codice EPPO	Saggio biologico		Saggio microbiologico		Saggio sierologico		Saggio biomolecolare		Saggio microscopia/visivo	
		Indicatore	esito -	Metodo di prova	esito -	Metodo di prova	esito -	Metodo di prova	esito -	Metodo di prova	esito -
VIRUS											
Apricot latent virus	ALV000		□		□		□		□		□
Prune dwarf virus	PDV000		□		□		□		□		□
Prunus necrotic ringspot virus	PNRSV0		□		□		□		□		□
Plum pox virus	PPV000		□		□		□		□		□
Apple mosaic virus	APMV00		□		□		□		□		□
Apple chlorotic leaf spot virus	ACLSV0		□		□		□		□		□
Strawberry latent ringspot virus	SLRSV0		□		□		□		□		□
Plum bark necrosis stem pitting-associated virus	PBNSPA		□		□		□		□		□
Tomato black ring virus	TBRV00		□		□		□		□		□
Cherry green ring mottle virus	CGRMV0		□		□		□		□		□
American plum line pattern virus	APLPV0		□		□		□		□		□
Tomato ringspot virus	TORSV0		□		□		□		□		□
Peach mosaic virus	PCMV00		□		□		□		□		□
Cherry rasp leaf virus	CRLV00		□		□		□		□		□
Peach rosette mosaic virus	PRMV00		□		□		□		□		□

ALLEGATO VI
CAPO XIV - PRUNOIDEE

VIROIDI											
Peach latent mosaic viroid	PLMVD0		□		□		□		□		□
Hop stunt viroid	HSVD00		□		□		□		□		□
FITOPLASMI											
‘*Ca*. Phytoplasma prunorum’	PHYPPR		□		□		□		□		□
‘*Ca*. Phytoplasma pruni’	PHYPPN		□		□		□		□		□
‘*Ca*. Phytoplasma phoenicium’	PHYPPH		□		□		□		□		□
‘*Ca*. Phytoplasma pyri’	PHYPPY		□		□		□		□		□
BATTERI											
Xanthomonas arboricola pv. *pruni*	XANTPR		□		□		□		□		□
Pseudomonas syringae pv. *persicae*	PSDMPE		□		□		□		□		□
Agrobacterium tumefaciens	AGRBTU		□		□		□		□		□
Pseudomonas syringae pv. *morsprunorum*	PSDMMP		□		□		□		□		□
Xylella fastidiosa	XYLEFA		□		□		□		□		□
FUNGHI											
Verticillium dahliae	VERTDA		□		□		□		□		□
Phytophthora cactorum	PHYTCC		□		□		□		□		□
Rosellinia necatrix	ROSLNE		□		□		□		□		□
Chondrostereum purpureum	STERPU		□		□		□		□		□
Armillariella mellea	ARMIME		□		□		□		□		□

ALLEGATO VI
CAPO XIV - PRUNOIDEE

NEMATODI											
Pratylenchus vulnus	PRATVU		□		□		□		□		□
Pratylenchus penetrans	PRATPE		□		□		□		□		□
Meloidogyne javanica	MELGJA		□		□		□		□		□
Meloidogyne arenaria	MELGAR		□		□		□		□		□
Meloidogyne incognita	MELGIN		□		□		□		□		□
Meloidogyne hapla	MELGHA		□		□		□		□		□
INSETTI E ACARI											
Quadraspidiotus perniciosus	QUADPE		□		□		□		□		□
Pseudaulacaspis pentagona	PSEAPE		□		□		□		□		□

Data ....

Il Responsabile del Laboratorio…………………………………..

ALLEGATO VI
CAPO XIV - PRUNOIDEE

Parte B - Protocollo dei saggi effettuati per l'accertamento dello stato sanitario SUSINO

Organismo nocivo/malattia	**Codice EPPO**	**Saggio biologico**		**Saggio microbiologico**		**Saggio sierologico**		**Saggio biomolecolare**		**Saggio microscopia/visivo**	
		Indicatore	**esito** -	**Metodo di prova**	**esito** -	**Metodo di prova**	**esito** -	**Metodo di prova**	**esito** -	**Metodo di prova**	**esito** -
VIRUS											
Myrobalan latent ringspot virus	MLRSV0		□		□		□		□		□
Prune dwarf virus	PDV000		□		□		□		□		□
Prunus necrotic ringspot virus	PNRSV0		□		□		□		□		□
Plum pox virus	PPV000		□		□		□		□		□
Apple mosaic virus	APNV00		□		□		□		□		□
Apple chlorotic leaf spot virus	ACLSV0		□		□		□		□		□
Plum bark necrosis stem pitting-associated virus	PBNSPA		□		□		□		□		□
American plum line pattern virus	APLPV0		□		□		□		□		□
Tomato ringspot virus	TORSV0		□		□		□		□		□
Peach mosaic virus	PCMV00		□		□		□		□		□
Cherry rasp leaf virus	CRLV00		□		□		□		□		□
Peach rosette mosaic virus	PRMV00		□		□		□		□		□
VIROIDI											
Hop stunt viroid	HSVD00		□		□		□		□		□
FITOPLASMI											
'*Ca*. Phytoplasma prunorum'	PHYPPR		□		□		□		□		□
'*Ca*. Phytoplasma phoenicium'	PHYPPH		□		□		□		□		□

ALLEGATO VI
CAPO XIV - PRUNOIDEE

'*Ca*. Phytoplasma pruni'	PHYPPN		□		□		□		□		□
'*Ca*. Phytoplasma pyri'	PHYPPY										
BATTERI											
Xanthomonas arboricola pv. *pruni*	XANTPR		□		□		□		□		□
Agrobacterium tumefaciens	AGRBTU		□		□		□		□		□
Pseudomonas syringae pv. *morsprunorum*	PSDMMP		□		□		□		□		□
Pseudomonas syringae pv. *persicae* (*)	PSDMPE		□		□		□		□		□
Xylella fastidiosa	XYLEFA		□		□		□		□		□
FUNGHI											
Verticillium dahliae	VERTDA		□		□		□		□		□
Phytophthora cactorum	PHYTCC		□		□		□		□		□
Rosellinia necatrix	ROSLNE		□		□		□		□		□
Chondrostereum purpureum	STERPU		□		□		□		□		□
Armillariella mellea	ARMIME		□		□		□		□		□
NEMATODI											
Pratylenchus vulnus	PRATVU		□		□		□		□		□
Pratylenchus penetrans	PRATPE		□		□		□		□		□
Meloidogyne javanica	MELGJA		□		□		□		□		□
Meloidogyne arenaria	MELGAR		□		□		□		□		□
Meloidogyne incognita	MELGIN		□		□		□		□		□
Meloidogyne hapla	MELGHA		□		□		□		□		□

ALLEGATO VI
CAPO XIV - PRUNOIDEE

INSETTI E ACARI											
Quadraspidiotus perniciosus	QUADPE		□		□		□		□		□
Pseudaulacaspis pentagona	PSEAPE		□		□		□		□		□

(*) *Solo su Prunus salicina*

Data ....

Il Responsabile del Laboratorio…………………………..

ALLEGATO VI
CAPO XV – RIBES E UVA SPINA

CAPO XV – RIBES E UVA SPINA

Parte A – Scheda pomologica

Ragione sociale del richiedente:

Specie	**Cultivar / Varietà**	**Marchio registrato**	**Accessione**

Origine della candidata pianta madre di ”Pre-Base”

□ **Incrocio: Anno: ______ effettuato da: ____________________________**

□ **Libera impollinazione _______________________________________**

□ **Mutante o Selezione clonale: Anno: _______ individuata da : __________________________________**

a _______________________________________ nella Cultivar: _______________________________________

Conservazione della candidata pianta madre di ”Pre-Base”

____
(Soggetto Responsabile)

____
(Localizzazione)

Appartenenza a OGM □ **SI** □ **NO**
Origine:____
(Secondo Art. 2 (2) della direttiva 2001/18/CE del 12/03/2001)

Caratterizzazione pomologica
secondo lo standard UPOV o CPVO (www.cpvo.europa.eu)
____

Caratterizzazione molecolare
Anno:___________Laboratorio:____

Marcatori molecolari	Numero di marcatori utilizzati	Riferimento bibliografico
□ SSR		
□ SNP		
□ Altri		

□ barrare se conforme

Risanamento: □ **SI** □ **NO** Anno/i: _______________

Tecnica di risanamento utilizzata:

□ **Coltura *in vitro* di apici meristematici** □ **Termoterapia** □ **Altro:** ________________________________

(Istituzione/azienda):
____

Data .... Il Richiedente

ALLEGATO VI
CAPO XV – RIBES E UVA SPINA

Parte B - Protocollo dei saggi effettuati per l'accertamento dello stato sanitario

Organismo nocivo/malattia	**codice EPPO**	**saggio biologico**		**saggio microbiologico**		**saggio sierologico**		**saggio biomolecolare**		**saggio microscopia/visivo**	
		indicatore	**esito -**	**Metodo di prova**	**esito -**	**Metodo di prova**	**esito -**	**Metodo di prova**	**esito -**	**Metodo di prova**	**esito -**
VIRUS											
Arabis mosaic virus	ARMV00		□		□		□		□		□
Blackcurrant reversion virus	BRAV00		□		□		□		□		□
Cucumber mosaic virus	CMV000		□		□		□		□		□
Strawberry latent ringspot virus	SLRSV0		□		□		□		□		□
Raspberry ringspot virus	RPRSV0		□		□		□		□		□
Gooseberry vein banding-associated viruses	GOVB00		□		□		□		□		□
Tomato black ring virus	TBRV00		□		□		□		□		□
Tobacco rattle virus	TRV000		□		□		□		□		□
MALATTIE DA AGENTI VIRUS-SIMILI											
Aucuba mosaic agent e Blackcurrant yellows agent combinati	BKY000		□		□		□		□		□
FITOPLASMI											
'*Ca.* Phytoplasma asteris'	PHYPAS		□		□		□		□		□

ALLEGATO VI
CAPO XV – RIBES E UVA SPINA

BATTERI									
Xylella fastidiosa	XILEFA		□		□		□		□
FUNGHI									
Podosphaera mors-uvae	SPHRMU		□		□		□		□
Microsphaera grossulariae	MCRSGR		□		□		□		□
Diaporthe strumella	DIAPST		□		□		□		□
NEMATODI									
Aphelenchoides ritzemabosi	APLORI		□		□		□		□
Ditylenchus dipsaci	DITYDI		□		□		□		□
INSETTI e ACARI									
Dasyneura tetensi	DASYTE		□		□		□		□
Pseudaulacaspis pentagona	PSEAPE		□		□		□		□
Quadraspidiotus perniciosus	QUADPE		□		□		□		□
Tetranychus urticae	TETRUR		□		□		□		□
Cecidophyopsis ribis	ERPHRI		□		□		□		□

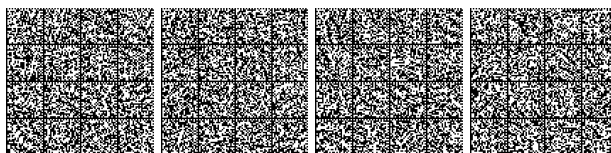
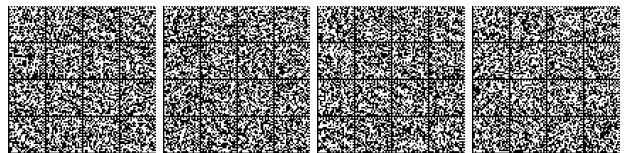
Data ....

Il Responsabile del Laboratorio.................................

22A06224

Margherita Cardona Albini, *redattore*

Delia Chiara, *vice redattore*

(WI-GU-2022-SON-034) Roma, 2022 - Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato S.p.A.

GAZZETTA UFFICIALE
DELLA REPUBBLICA ITALIANA

CANONI DI ABBONAMENTO (salvo conguaglio)
validi a partire dal 1° OTTOBRE 2013

GAZZETTA UFFICIALE - PARTE I (legislativa)

		CANONE DI ABBONAMENTO	
Tipo A	Abbonamento ai fascicoli della Serie Generale, inclusi tutti i supplementi ordinari:		
	*(di cui spese di spedizione € 257,04)**	- annuale	€ **438,00**
	*(di cui spese di spedizione € 128,52)**	- semestrale	€ **239,00**
Tipo B	Abbonamento ai fascicoli della 1ª Serie Speciale destinata agli atti dei giudizi davanti alla Corte Costituzionale:		
	*(di cui spese di spedizione € 19,29)**	- annuale	€ **68,00**
	*(di cui spese di spedizione € 9,64)**	- semestrale	€ **43,00**
Tipo C	Abbonamento ai fascicoli della 2ª Serie Speciale destinata agli atti della UE:		
	*(di cui spese di spedizione € 41,27)**	- annuale	€ **168,00**
	*(di cui spese di spedizione € 20,63)**	- semestrale	€ **91,00**
Tipo D	Abbonamento ai fascicoli della 3ª Serie Speciale destinata alle leggi e regolamenti regionali:		
	*(di cui spese di spedizione € 15,31)**	- annuale	€ **65,00**
	*(di cui spese di spedizione € 7,65)**	- semestrale	€ **40,00**
Tipo E	Abbonamento ai fascicoli della 4ª Serie Speciale destinata ai concorsi indetti dallo Stato e dalle altre pubbliche amministrazioni:		
	*(di cui spese di spedizione € 50,02)**	- annuale	€ **167,00**
	*(di cui spese di spedizione € 25,01)**	- semestrale	€ **90,00**
Tipo F	Abbonamento ai fascicoli della Serie Generale, inclusi tutti i supplementi ordinari, ed ai fascicoli delle quattro serie speciali:		
	*(di cui spese di spedizione € 383,93)**	- annuale	€ **819,00**
	*(di cui spese di spedizione € 191,46)**	- semestrale	€ **431,00**

N.B.: L'abbonamento alla GURI tipo A ed F comprende gli indici mensili

PREZZI DI VENDITA A FASCICOLI
(Oltre le spese di spedizione)

Prezzi di vendita:	serie generale	€	1,00
	serie speciali (escluso concorsi), ogni 16 pagine o frazione	€	1,00
	fascicolo serie speciale, concorsi, prezzo unico	€	1,50
	supplementi (ordinari e straordinari), ogni 16 pagine o frazione	€	1,00

I.V.A. 4% a carico dell'Editore

PARTE I - 5ª SERIE SPECIALE - CONTRATTI PUBBLICI

*(di cui spese di spedizione € 129,11)**	- annuale	€ **302,47**
*(di cui spese di spedizione € 74,42)**	- semestrale	€ **166,36**

GAZZETTA UFFICIALE - PARTE II

*(di cui spese di spedizione € 40,05)**	- annuale	€ **86,72**
*(di cui spese di spedizione € 20,95)**	- semestrale	€ **55,46**

Prezzi di vendita di un fascicolo, ogni 16 pagine o frazione (oltre le spese di spedizione) € 1,01 (€ 0,83 + IVA)

Sulle pubblicazioni della 5ª Serie Speciale e della Parte II viene imposta I.V.A. al 22%.
Si ricorda che, in applicazione della legge 190 del 23 dicembre 2014 articolo 1 comma 629, gli enti dello Stato ivi specificati sono tenuti a versare all'Istituto solo la quota imponibile relativa al canone di abbonamento sottoscritto. Per ulteriori informazioni contattare la casella di posta elettronica abbonamenti@gazzettaufficiale.it.

RACCOLTA UFFICIALE DEGLI ATTI NORMATIVI

Abbonamento annuo		€ **190,00**
Abbonamento annuo per regioni, province e comuni - SCONTO 5%		€ **180,50**
Volume separato (oltre le spese di spedizione)	€ 18,00	

I.V.A. 4% a carico dell'Editore

Per l'estero, i prezzi di vendita (in abbonamento ed a fascicoli separati) anche per le annate arretrate, compresi i fascicoli dei supplementi ordinari e straordinari, devono intendersi raddoppiati. Per il territorio nazionale, i prezzi di vendita dei fascicoli separati, compresi i supplementi ordinari e straordinari, relativi anche ad anni precedenti, devono intendersi raddoppiati. Per intere annate è raddoppiato il prezzo dell'abbonamento in corso. Le spese di spedizione relative alle richieste di invio per corrispondenza di singoli fascicoli vengono stabilite di volta in volta in base alle copie richieste. Eventuali fascicoli non recapitati potranno essere forniti gratuitamente entro 60 giorni dalla data di pubblicazione del fascicolo. Oltre tale periodo questi potranno essere forniti soltanto a pagamento.

N.B. - La spedizione dei fascicoli inizierà entro 15 giorni dall'attivazione da parte dell'Ufficio Abbonamenti Gazzetta Ufficiale.

RESTANO CONFERMATI GLI SCONTI COMMERCIALI APPLICATI AI SOLI COSTI DI ABBONAMENTO

* tariffe postali di cui alla Legge 27 febbraio 2004, n. 46 (G.U. n. 48/2004) per soggetti iscritti al R.O.C.